

ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES (ENPC) / ECOLE SUPERIEURE DE  
TRANSPORT ET COMMUNICATION DE HANOI (ESTC)

THESE DE DOCTORAT DE SOCIOLOGIE  
EN COTUTELLE

*Spécialité : Economie, gestion et sciences sociales*

**PHAM Phi Long**

***La Réforme de l'Etat et des entreprises au  
Vietnam : le cas des infrastructures de transport***

Thèse dirigée par  
ELISABETH CAMPAGNAC (ENPC)  
ET NGHIEM VAN DINH (ESTC)

Soutenue le 07 Mars 2007

COMPOSITION DU JURY

Elisabeth CAMPAGNAC,	Directrice de recherche du LATTS, Directrice de thèse (ENPC)
Minh Thu DUONG,	Maître de conférence à l'ESTC, experte
Charles GOLDBLUM,	Professeur à l'Université de Paris VIII
Van Dinh NGHIEM,	Professeur à l'ESTC, Directeur de thèse (ESTC)
Thanh Long NGUYEN,	Président du Club Développement Vietnam, expert
Xavier RICHET,	Professeur à l'Université de Paris III Sorbonne Nouvelle
Gilbert de TERSSAC,	Professeur à l'Université de Toulouse-Le Mirail

ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES (ENPC) / ECOLE SUPERIEURE DE  
TRANSPORT ET COMMUNICATION DE HANOI (ESTC)

THESE DE DOCTORAT DE SOCIOLOGIE  
EN COTUTELLE

*Spécialité : Economie, gestion et sciences sociales*

**PHAM Phi Long**

***La Réforme de l'Etat et des entreprises au  
Vietnam : le cas des infrastructures de transport***

Thèse dirigée par  
ELISABETH CAMPAGNAC (ENPC)  
ET NGHIEM VAN DINH (ESTC)

Soutenue le 07 Mars 2007

## REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier et exprimer ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont entouré encouragé et aidé durant la réalisation de cette thèse.

En tout premier lieu, je remercie mes deux directeurs de thèses Madame Elisabeth Campagnac et Monsieur Nghiem Van Dinh pour avoir accepté d'en prendre la direction et pour leur soutien scientifique dans les études en France et au Vietnam.

Je remercie spécialement Madame Elisabeth Campagnac pour ses nombreux conseils, sa disponibilité, ses encouragements et la qualité de son encadrement sans lesquels je ne serais certainement pas parvenue au bout de cette tâche.

Je remercie les membres du jury d'avoir accepté d'examiner mon travail.

Je tiens à remercier également les autres chercheurs et doctorants du LATTS, en particulier Jean-Marc Offner – directeur du laboratoire, Jean-Pierre Galland et Gilles Jeannot qui m'ont donné des conseils importants sur mon travail de thèse lors des mini-soutenances annuelles du laboratoire.

Ce travail n'aurait pu aboutir sans l'aide des personnes qui ont accepté de m'accueillir dans leurs entreprises et sur les chantiers et qui ont consacré une partie de leur temps pour répondre à mes questions.

Je pense à mes amis sur le chantier de terrassement A87 en France : Patrick Houssin, Lionel Martin, Michel Moutet, Joël Martin-Cocher, Anthony Clauzel, Emile Imperaire, Patrice Dupret, et toutes les personnes que j'ai rencontrées sur ce chantier. C'est grâce à leur gentillesse et leur compétence que j'ai beaucoup appris.

Je pense aussi à mes amis sur les chantiers au Vietnam, les ingénieurs que j'y ai rencontrés et avec lesquels j'ai discuté. Malgré les difficultés qu'ils rencontraient dans leur travail, je trouvais toujours chez eux une forte volonté, une grande capacité d'adaptation pour surmonter les obstacles. Ainsi, c'est eux - les hommes de terrain - qui contribuent le plus au développement du Vietnam. C'est grâce à eux que j'ai pu déterminer le fil conducteur de mes études.

Je tiens à remercier Rhoda McGraw – le professeur d'anglais, Catherine Valette, Danielle Jirkovsky, Isabelle Salengros - les professeurs de français de l'ENPC, pour leur gentillesse et leur disponibilité pour m'aider à perfectionner mon anglais et mon français.

Un grand remerciement au personnel de la bibliothèque de l'ENPC pour sa disponibilité et sa gentillesse dans mes recherches bibliographiques.

Mes remerciements vont particulièrement à Monsieur Etienne Deleveaux et Monsieur Daniel Boisson, à la famille de Trugnan et à Madame Duong Thi Minh Thu. Tous m'ont beaucoup aidé pendant mon séjour et mes études en France.

**Merci à mes parents !!!**



## *Liste des abréviations*

ADB : Asian Development Bank - La Banque Asiatique de Développement International  
BOOT : Build, Own, Operate, Transfer  
BOT : Build, Operate, Transfer  
BT : Build, Transfert  
CIENCO : Civil Engineering Corporation  
CCAG : Cahier des Clauses Administratives Générales  
CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières  
DAF : Development Assistance Fund - Le Fond Public d'Aides au Développement  
DATx : Directeur Adjoint des Travaux  
DAMEM : Directeur Adjoint Marché, Etudes, Méthodes  
DEX/ENT : Document d'Exécution de l'Entreprise  
DEX/MOE : Documents d'Exécution du Maître D'œuvre  
DTx : Directeur de Travaux  
JBIC : la Banque Japonaise pour la Coopération Internationale  
JICA : Japan International Cooperation Agency  
MO : Maître d'Ouvrage  
MOE : Maître d'Oeuvre  
MOT : Ministry of Transport of Vietnam (Ministère des Transports du Vietnam)  
MPI : Ministère de la Planification et de l'Investissement  
PMU : Project Management Unit  
O.A.B : Offres Anormalement Basses  
ODA : Official Development Assistance - Les Aides Officielles pour le Développement  
R.E : Responsable des Etudes  
R.C.E : Responsable de Contrôle Externe  
TEDI : Transport Engineering Design Incorporation  
URMR : Unités Régionales de Management des Routes  
VITRANSS : The Study On The National Transport Development Strategy In The Socialist Republic Of Vietnam

VND, Vnd : Unité monétaire vietnamienne ( 1 EUR = 15000 VND en 2003, 1 EUR = 20000 VND en 2006)

WB : World Bank

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.....	1
I. LES ENJEUX ASSOCIES AU DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT OU LA JUSTIFICATION DE NOTRE OBJET DE RECHERCHE.....	3
1.1.Un objet de recherche dans le prolongement de notre formation d'ingénieur ....	3
1.2.Le rôle important des infrastructures pour une économie en développement.....	3
1.3.L'importance des infrastructures dans une économie en transition : entre développement national et inscription dans l'économie mondiale.....	5
1.4.Les tensions entre les deux séries d'enjeux : des changements structurels aux exigences de qualité.....	7
II. LES CARACTERISTIQUES DE NOTRE DEMARCHE DE RECHERCHE : ENTREPRISE, TRAVAIL ET ORGANISATION.....	9
2.1.Entreprise, travail et organisation : le champ de nos investigations.....	9
2.2.L'acquisition de capacités gestionnaires et managériales par le biais de la coopération d'entreprises : les limites au Vietnam.....	10
2.3.Une structure industrielle duale au Vietnam : entreprises publiques et privées, secteur formel et informel.....	11
2.4.La constitution de capacités managériales comme processus .....	12
2.5.Des capacités managériales au travail et au travail d'organisation.....	12
III. ORGANISATION ET FORMES SOCIALES .....	15
3.1.La bureaucratie comme « forme sociale ».....	15
3.2.Entreprise, environnement et société.....	20
3.3.La coordination et la coopération comme forme sociale.....	25
IV. PRESENTATION DE LA THESE.....	26
CHAPITRE I : LA REFORME DE L'ETAT ET DES ENTREPRISES PUBLIQUES DANS L'ECONOMIE EN TRANSITION ET EN DEVELOPPEMENT DU VIETNAM.....	29
I. L'OUVERTURE A L'ECONOMIE ET L'INSCRIPTION DANS L'ECONOMIE INTERNATIONALE : LES CARACTERISTIQUES DE LA VOIE VIETNAMIENNE.....	30
1.1.Les modalités de la réforme économique au Vietnam : de la période du <i>Đổi Mới</i> (Renouveau) à la crise économique et financière de 1997.....	30
1.2.Un modèle de « développement » singulier : l'appartenance du Vietnam à un « modèle asiatique »? .....	33

II. LA MISE SUR AGENDA DE LA REFORME DE L'ETAT ET DE L'ADMINISTRATION .....	36
2.1. <i>La réforme de l'Etat sous l'angle institutionnel</i> .....	38
2.2. <i>La réforme de l'administration : du décalage par rapport à l'idéal-type wébérien aux nouvelles missions de l'administration</i> .....	40
2.3. <i>La réforme de l'Etat et la régulation économique : l'Etat face à de nouvelles missions</i> .....	42
III. LA REFORME DES ENTREPRISES D'ETAT.....	47
3.1. <i>L'autonomisation des entreprises publiques</i> .....	48
3.2. <i>Le regroupement et la concentration</i> .....	49
3.3. <i>L'actionnarisation</i> .....	51
<i>Conclusion</i> .....	53
 CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DE LA FILIERE DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS AU VIETNAM.....	55
A. <i>Les caractéristiques du marché public de construction des infrastructures de transport du Vietnam</i> .....	62
I. LE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DU VIETNAM.....	62
1.1. <i>Le financement budgétaire des infrastructures de transport</i> .....	63
1.2. <i>Le Fond Public d'Aides au Développement ( DAF – Developement Assistance Fund)</i> .....	64
1.3. <i>Les Aides Officielles pour le Développement (ODA)</i> .....	65
1.4. <i>Les sources de financement non-budgétaire des infrastructures de transport : la contribution du public et la concession</i> .....	68
II. ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET PROCEDURES DE MARCHES PUBLICS POUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT .....	70
2.1. <i>Le système de gestion des infrastructures de transport du Vietnam et son organisation administrative</i> .....	70
2.2. <i>Le principe de la délégation de la gestion des projets d'infrastructures publiques de transport</i> .....	75
2.2.1. Les "décideurs d'investissement".....	76
2.2.2. La classification des projets d'infrastructures de transport : définition des grands projets d'infrastructures de transport.....	77
III. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ACTEURS DANS LES MARCHES PUBLICS DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....	80
3.1. <i>Quatre modalités de réalisation de projet d'investissement au Vietnam</i> .....	85
3.3.1. La modalité « Maître d'ouvrage gère directement le projet ».....	85
3.3.2. La modalité de gestion de projet par le "Directeur de projet" .....	86
3.3.3. La modalité de "Clé en main" .....	87

3.3.4. La modalité de "la réalisation de projet par le maître de l'investissement" .....	87
3.2. Les acteurs principaux de projets des infrastructures de transport.....	88
3.2.1. La mission de la maîtrise de l'ouvrage et la fonction du "maître d'investissement.....	88
3.2.2. La mission de maîtrise d'œuvre et la fonction des PMUs (Project Management Unit); les sociétés d'ingénieries.....	91
3.2.2.1. L'identification du statut et de la fonction du PMU.....	94
3.2.2.2. Les fonctions de la maîtrise d'œuvre dans le système français.....	99
3.3. Les entrepreneurs.....	101
<b>B. Le fonctionnement dans la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam.....</b>	<b>104</b>
<b>I. LE PROCESSUS D'ELABORATION DES PRODUITS DE LA CONSTRUCTION : ETAPES ET ROLES DES ACTEURS.....</b>	<b>104</b>
1.1. La préparation de l'investissement.....	106
1.1.1. Etude de "pré-faisabilité" .....	106
1.1.2. Etudes de faisabilité .....	107
1.1.3. La vérification et l'évaluation du projet d'investissement.....	107
1.2. La décision de l'investissement.....	108
1.3. La réalisation de l'investissement.....	109
<b>II. LES CONTENUS DE LA MISSION DE LA MAITRISE D'ŒUVRE.....</b>	<b>109</b>
2.1. Mission de conception de l'ouvrage et élaboration du "décompte général" .....	109
2.2. Mission de vérification et examen de projets de conception technique et conception d'exécution et du décompte général.....	110
2.3. L'approbation du projet technique et le décompte général prévisionnel .....	111
<b>III. LES PROCEDURES DE PASSATION DE MARCHES PUBLICS DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....</b>	<b>111</b>
3.1. L'ouverture des marchés à la concurrence.....	113
3.2. La passation des marchés par la désignation d'un titulaire de marché.....	117
<b>CHAPITRE 3 - LA REALISATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT AU VIETNAM – DE L'ENTREPRISE AU CHANTIER, CARENCE ET NECESSITE DU TRAVAIL D'ORGANISATION</b>	<b>119</b>
<b>I. LES HYPOTHESES DE DEPART DES ETUDES SUR LA REALISATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT AU VIETNAM.....</b>	<b>120</b>
1.1. Les projets en BOT - une facteur d'innovation permettant de résoudre des problèmes dans la filière de construction des infrastructures de transport au Vietnam ?.....	121
1.2. La gestion de projets «étrangers » et la gestion de projets « vietnamiens » :	

<i>deux typologies de la réalisation des projets d'infrastructures de transport au Vietnam.....</i>	125
II. RESULTATS DES ENQUETES SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT AU VIETNAM.....	130
2.1. <i>Le rapport des enquêtes sur les projets BOT dans la construction des infrastructures de transport au Vietnam.....</i>	130
2.1.1. L'étude du montage et du contrat du projet BOT du Pont de YenLenh.....	132
2.1.1.1. <i>Le mécanisme du montage de financement du projet.....</i>	132
2.1.1.2. <i>Les dossiers de consultation des entreprises et la mise en appel d'offres du projet.....</i>	132
2.1.1.3. <i>La mise en concurrence du projet BOT et les résultats</i>	133
2.1.2. La réalisation des ouvrages du projet BOT : le fonctionnement du chantier du Pont de Yen Lenh .....	135
2.1.2.1. <i>L'organisation du chantier et la coopération entre les entreprises de travaux publics dans le cadre d'un « joint-venture ».....</i>	135
2.1.2.2. <i>L'autonomie sur le chantier : les relations entre les entreprises de travaux publics, les directions de chantier et les équipe de travail.....</i>	136
2.1.2.3 <i>Les problèmes de contrôle de la qualité sur le chantier.....</i>	138
2.2. <i>Le rapport sur le fonctionnement des chantiers de terrassement au Vietnam .....</i>	140
2.2.1. Le « mécanisme » de partition de travaux au sein de la société de travaux publics.....	141
2.2.2. La relation entre la direction de la société – le projet (la direction du projet) – les équipes de travail.....	141
2.2.3. La fragmentation de la production sur le chantier.....	142
2.3. <i>Type de projet «étranger» - Le projet du tunnel routier de HaiVan - la coentreprise entre les constructeurs vietnamiens et les constructeurs étrangers</i>	145
2.3.1. <i>La coopération des entreprises vietnamiennes et étrangères dans le cadre d'un joint-venture.....</i>	147
2.3.2. <i>L'organisation des chantiers de la construction du tunnel.....</i>	148
2.4. <i>Le rapport sur le fonctionnement du projet du Nœud de circulation « Nga Tu So » de la ville de Hanoi .....</i>	151
III. LES ANALYSES SUR LES CONSTATS DANS LA REALISATION DES PROJETS D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DU VIETNAM .....	153
3.1. <i>Les conclusions sur la réalisation de projets BOT et sur la possibilité d'apprentissage des acteurs vietnamiens .....</i>	153
3.2. <i>Les caractères artisanaux de la production sur les chantiers des infrastructures de transport .....</i>	155
3.3. <i>Le lien entre la fragmentation organisationnelle de trois niveaux, les méthodes de recherche d'économie et les relations antagonistes dans la réalisation des infrastructures au Vietnam .....</i>	157

3.4.Conclusions .....	159
IV. LA REFORME DES ENTREPRISES D'ETAT DE TRAVAUX PUBLICS : CENTRALISATION OU DECENTRALISATION ? .....	159
4.1.La restructuration des grandes entreprises d'Etat de travaux publics du ministère de Transport .....	160
4.2.La restructuration organisationnelle dans le contexte transitoire des politiques économiques : la fracturation organisationnelle aux trois niveaux dans les sociétés générales de travaux publics du Vietnam.....	162
4.3.Les incohérences organisationnelles dans la Société générale d'ingénierie TEDI.....	164
4.4.La relativité des concepts de « centralisation » et « décentralisation » et le rôle d'un système de contrôle de gestion uniforme dans la maintenance de la cohérence organisationnelle.....	166
Conclusion du chapitre.....	170
 CHAPITRE 4 - TRAVAIL D'ORGANISATION, COMPETENCE ET COOPERATION. ANALYSES SUR LE FONCTIONNEMENT DU CHANTIER DE TERRASSEMENT A87 EN FRANCE	173
 <b>A. Présentation des travaux de terrassement et notre objectif de l'analyse sur le chantier de terrassement TOARC 87-03</b>	174
 I. LES TRAVAUX DE TERRASSEMENT .....	174
1.1.Le rôle des travaux de terrassement dans la construction de l'autoroute : de quelques problèmes posés à l'organisation .....	174
1.2.Présentation de la procédure d'exécution de terrassement .....	176
1.3.Les caractéristiques de terrassement prises en compte dans l'organisation de la production .....	178
 II. LE PROJET DE LA CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE A87 – ANGERS – LA ROCHE SUR YON – SECTION MORTAGNE S/SEVRE – LES ESSARTS – TOARC 87.03	179
2.1.Les valeurs du marché et les parties contractantes .....	179
2.2.Notre objectif dans l'analyse sur le fonctionnement du chantier A87 .....	180
 <b>B. Les analyses des constats sur le chantier de terrassement</b>	182
 I. L'EXECUTION DES OUVRAGES SUR LE CHANTIER.....	182
1.1.L'organisation de la réalisation des travaux sur le chantier : organiser le chantier en zone et réaliser les travaux en équipes ou en échelons .....	183

1.2.	<i>La coopération sur le chantier, la supervision, l'autonomie des salariés</i>	185
1.3.	<i>Le traitement des sols à chaux ou à ciment</i>	188
1.4.	<i>L'extraction à l'explosif</i>	190
1.5.	<i>La mise en place de la Couche de Forme (CDF) en grave ciment</i>	193
II.	LES ENGINS DE TERRASSEMENT, LES OUTILS DE TRAVAIL : LA MECANISATION, LES ENTRETIENS MECANQUES, LES CONDUCTEURS DES ENGINS	196
2.1.	Travail d'organisation et compétence dans l'utilisation de matériel mécanique : entre le principe et l'adaptation	197
2.1.1.	Le principe de l'organisation mécanique dans le terrassement	198
2.1.2.	Le principe de choisir les moyens de transport	199
2.1.3.	Le savoir-faire et la compétence mécanique : la flexibilité et l'adaptation des machines au travail à faire	200
2.1.4.	La machine la plus importante sur le chantier	203
2.2.	<i>La maintenance des machines - un savoir-faire dans la production mécanique</i>	204
2.2.1.	La doctrine des entretiens mécaniques - « l'entretien le plus important est l'entretien fait... »	205
2.2.2.	Le développement des services d'entretien mécanique dans les industries françaises : les facteurs économique et organisationnel	207
2.2.2.1.	<i>L'évolution de la logique de l'entretien industriel : de l'entretien préventif à la maintenance</i>	209
2.2.2.2.	L'application des méthodes scientifiques, statistiques dans le service d'entretien	210
2.3.	<i>La logique de compétence des conducteurs d'engin : les critères d'évaluation des salariés</i>	211
	<i>Nos conclusions sur le rôle des engins mécaniques dans les travaux de terrassement</i>	213
III.	LE SERVICE TOPOGRAPHE ET LE LABORATOIRE : LE ROLE ET LA COOPERATION AVEC LES EQUIPES OPERATIONNELLES	214
3.1.	<i>La topographie et l'informatisation dans le traitement des données</i>	214
3.2.	<i>Le travail du laboratoire de chantier : l'acteur du contrôle interne</i>	218
3.2.1.	Le contrôle et l'essai avant la réalisation : l'exemple de l'essai granulométrique	219
3.2.2.	Le contrôle en cours de la réalisation : l'exemple du contrôle de l'exécution du compactage	220
3.2.3.	Le contrôle final : l'exemple du contrôle de la qualité de compactage	222
IV.	LES CONSTATS ET LES ANALYSES SUR L'EXECUTION DES TRAVAUX « NON TERRASSIER » OBSERVES SUR LE CHANTIER	223
4.1.	<i>La mise en place des accotements de grave ciment</i>	223
4.2.	<i>La mécanisation de la construction des caniveaux - la machine à coffrage</i>	225



<i>glissant</i> .....	
4.3.L'installation des glissières de sécurité .....	226
4.4.L'exécution des couches de chaussées : logique de l'économie d'échelle .....	228
<b>C. Les facteurs organisationnels dans la gestion de la production sur le chantier de terrassement A87</b> .....	232
<b>I. LES MECANISMES DE COENTREPRISE SUR LE CHANTIER DE TERRASSEMENT A87</b> .....	233
1.1. <i>Les modes de coentreprises des entreprises sur les chantiers de travaux publics en France</i> .....	236
1.1.1. Les entrepreneurs groupés .....	236
1.1.2. Le statut juridique de la Société en Participation (SEP) .....	238
1.2. Le règlement intérieur de la société en participation (SEP) : facteurs contractuels, organisationnels et scientifiques .....	238
<b>II. LE PROJET DE TERRASSEMENT A87 – ANALYSE DES FACTEURS ORGANISATIONNELS</b> .....	241
2.1. <i>L'organigramme de la direction de chantier de terrassement - une structure organisationnelle doté d'une autonomie exécutive</i> .....	242
2.2. <i>La coordination entre les services fonctionnels et services de support</i> .....	246
2.2.1. La Constellation « Plan, Implantation, Quantité, Prix » : Responsable Etudes, les métreurs, les projecteurs, le service Topo .....	246
2.2.2. La constellation « qualité » .....	249
2.3. <i>Au risque d'une lourdeur bureaucratique face à la demande de performance : les facteurs organisationnelles informelles et la logique « le chantier d'abord »</i> .....	250
2.4. <i>Les réunions hebdomadaires de chantier</i> .....	250
2.4.1. Le déroulement de chaque réunion.....	252
2.4.2. Le planning prévisionnel de travail sur le chantier.....	254
2.5. <i>La gestion des flux d'information et la maintenance des canaux de communication</i> .....	256
2.5.1. Le système d'identification des ouvrages sur le chantier : la localisation et la traçabilité .....	258
2.5.2. L'organisation de la circulation sur le chantier : voies de circulation des engins - voies de circulation des informations .....	261
<b>III. LA LOGIQUE DE MANAGEMENT DE LA QUALITE SUR LE CHANTIER DE TERRASSEMENT</b> .....	263
3.1. <i>Les dimensions collective et scientifique dans le management de la qualité</i> .....	263
3.2. <i>Les caractéristiques du management de la qualité dans le terrassement</i> .....	266
3.3. <i>Le système de l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement</i> .....	267
3.4. <i>La logique de l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement</i> .....	268

3.4.1. La définition de « qualité » et de « contrôler la qualité » pour l'entreprise de terrassement .....	268
3.4.2. L'impact du système de l'assurance de la qualité ISO 9001 sur la démarche de l'assurance de la qualité sur le chantier .....	270
3.5. <i>L'activité coopérative et le rôle de la compétence des salariés dans l'assurance de la qualité</i> .....	270
 CHAPITRE 5 : LE VIETNAM FACE A LA REFORME INDUSTRIELLE : COOPERATION COLLECTIVE, COMPETENCE DES SALARIES, ET FACTEURS ORGANISATIONNELS .....	275
I. LE DEBAT SUR LA REFORME INDUSTRIELLE.....	277
II. LA COOPERATION MACHINIQUE ET LE PASSAGE A LA GRANDE INDUSTRIE .....	282
2.1. <i>L'avantage de la force coopérative et le rôle de la fonction de la direction dans le travail collectif</i> .....	282
2.2. <i>La force coopérative créée par la division de travail dans la manufacture</i> .....	284
2.3. <i>Le rôle de la force coopérative dans la grande industrie et le mode de coopération dans le machinisme</i> .....	286
2.4. <i>Premiers éléments de conclusion</i> .....	288
III. L'ORGANISATION SCIENTIFIQUE DE TRAVAIL (L'OST) OU LA COOPERATION MECANIQUE .....	291
3.1. <i>Les quatre grands principes de management scientifique de F.W. Taylor</i> .....	292
3.2. <i>Trois éléments-clés de la configuration Taylorienne</i> .....	293
3.3. <i>Les critiques sur le concept de l'homme industriel dans le Taylorisme</i> .....	294
3.4. <i>La prise en compte de la dimension historique du modèle tayloriste</i> .....	296
IV. LA COOPERATION ORGANIQUE ET LE CHANGEMENT DE PARADIGME INDUSTRIEL.....	298
4.1. <i>Le travail - lieu de la confrontation dialectique entre « programme et activité »</i> .....	298
4.2. <i>Les dimensions sociologiques du travail</i> .....	300
4.3. <i>La qualification et la compétence : modes d'évaluation des individus dans le travail</i> .....	302
4.4. <i>L'histoire de l'émergence des modèles de la compétence en France</i> .....	305
4.5. <i>Le parcours de la compétence « l'autonomie - l'initiative - la responsabilité » : notre opposition à toute la moralisation de la vie professionnelle</i> .....	306
4.5.1. Le concept de la responsabilité dans l'opposition à toute moralisation de la vie professionnelle.....	307
4.5.2. Les conditions de la compétence des individus.....	308

V. LES FACTEURS ORGANISATIONNELS DANS LE TRAVAIL COLLECTIF .....	309
5.1. <i>Le rôle des facteurs organisationnels et les enjeux de l'approche évolutionniste et systémique</i> .....	309
5.2. <i>La vision évolutionniste et systémique sur le développement des organisations</i>	311
5.2.1. Les facteurs organisationnels dans la coordination, le contrôle et la communication .....	311
5.2.2. Les facteurs formels et informels dans l'organisation .....	312
5.2.3. Les mécanismes de liaisons latérales et la dynamique organisationnelle	312
5.2.4. Les facteurs organisationnels dans le système de contrôle de gestion : la comptabilité et son rôle dans la maintenance de la cohérence organisationnelle	313
5.3. <i>Les principes d'analyser les facteurs organisationnels dans le développement des organisations au Vietnam</i> .....	313
CONCLUSION GENERALE	317
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	323
ANNEXES	333

## INTRODUCTION GENERALE

Cette thèse est consacrée à l'impact que les réformes de l'Etat et des entreprises au Vietnam peuvent avoir sur le développement et l'amélioration des infrastructures. Elle prend sens au regard des réformes engagées depuis le lancement du *Doi Moi (Renouveau)*, en 1986, c'est-à-dire de l'ouverture de l'économie et plus particulièrement au regard de celles qui ont été lancées au cours de ces dernières années.<sup>1</sup> Le domaine des infrastructures est l'un de ceux où d'importants progrès d'efficacité et de qualité sont nécessaires. C'est aussi un domaine susceptible de jouer un rôle décisif face aux deux grands défis auquel est confronté le pays : d'une part, concilier la poursuite de son développement économique intérieur et la réussite de son insertion dans l'économie mondiale ; d'autre part, dégager les modalités adaptées pour assurer une transition vers l'économie de marché.

Ces questions présentent un intérêt théorique particulier dans le cas du VietNam. En effet, même s'il a réalisé d'immenses progrès sur le plan du développement au cours de la dernière décennie<sup>2</sup>, le VietNam demeure un pays relativement pauvre, avec un indice de développement humain qui le place en 108<sup>ème</sup> position sur 177 pays en 2005.<sup>3</sup> Par ailleurs, le passage à l'économie de marché s'opère selon des modalités différentes de celles que l'on a pu observer dans la plupart des pays de l'Europe Centrale et Orientale (Lavigne, 1999 ; Richet, 2000 ; Le Van et Mazier, 1998).<sup>4</sup>

Les questions auxquelles nous nous sommes attachés dans le cadre de cette thèse ont trait aux facteurs et aux conditions susceptibles d'accroître les performances des organisations publiques et privées impliquées dans la réalisation des infrastructures routières. Organisations publiques ou privées : cela signifie que nous nous sommes intéressés aussi bien aux organisations publiques assurant la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, qu'aux

---

<sup>1</sup> Les priorités gouvernementales portent sur les secteurs où d'importantes réformes structurelles restent à mener : la *restructuration du secteur public* et le *développement du secteur privé*. Le poids du secteur public se réduit progressivement (41% du PIB contre 50% en 1995) alors que le secteur privé représente désormais 50% du commerce extérieur. Depuis la loi d'incitation aux investissements intérieurs (2000), 400 000 entreprises ont été créées en quatre ans ; la *restructuration du secteur bancaire* (recapitalisation et fermetures), la *réforme administrative*.

<sup>2</sup> Le PIB a doublé en 10 ans, et la pauvreté est en recul de 30% sur la même période. Grâce à une demande intérieure vigoureuse et à une hausse importante des exportations (+30% par rapport à 2004), la croissance qui était de 5% en 2001 a atteint 7,7% en 2004. Ce chiffre fait de la croissance vietnamienne, la seconde croissance économique mondiale en 2004 après celle de la Chine. Elle s'explique par une hausse de la consommation privée (+7,5%) et de l'investissement (+19%) du fait, entre autres, d'un secteur industriel (notamment de la construction) très productif, qui représente 41% du PIB. L'année 2004 a constitué l'année de la relance des services qui, après trois années de déclin, ont contribué à hauteur de 38% du PIB.

<sup>3</sup> Ajoutons que le revenu annuel per capita ne dépasse pas 560 \$ par an. Certains segments de la population, notamment les pauvres en milieu rural et les minorités ethniques, n'ont pas bénéficié de ce progrès de la même façon

<sup>4</sup> Lavigne M., *Economie du Vietnam, réforme, ouverture et développement*, Paris, L'Harmattan, 1999.

Richet Xavier, Lecture critique in *Perspectives chinoises* n°57, janvier - février 2000, p.94.

Le Van C. et Mazier J. (eds) « *L'économie vietnamienne en transition. Les facteurs de la réussite* », Paris, L'Harmattan, 1998, 282p.

entreprises publiques et privées impliquées dans la réalisation. En d'autres termes, nous nous sommes intéressés à l'administration et à ses réformes autant qu'elles concernaient ces fonctions de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. Nous nous sommes intéressés aussi à l'organisation des entreprises publiques et à ses réformes autant qu'elles concernaient l'activité d'organisation et l'activité de travail sur les chantiers.

Notre démarche se situe donc plutôt à un niveau méso et micro-économiques. Elle ne porte pas sur l'analyse en tant que telle des modalités de l'économie en transition du Vietnam (même si nous en rappelons quelques éléments dans le chapitre 1), mais plutôt sur les caractéristiques des réformes saisies sur notre secteur d'études particulier.

Constatant les faibles performances de qualité des infrastructures au Vietnam, nous nous sommes attachés d'abord, à en comprendre les origines à travers l'analyse de ce que l'on appelle la « filière construction » - laquelle répond à une terminologie et une conception spécifique à la France (Campagnac, 2002)<sup>5</sup> ; puis à identifier à travers l'observation des organisations d'entreprise et du travail en France, les sources potentielles d'amélioration des performances, en particulier de la qualité.

Ce faisant, nous ne pouvions manquer de nous intéresser aux « formes sociales » auxquelles se rattachent ces organisations. Là encore, nous les avons analysées essentiellement au niveau méso et micro-économique. Nous n'en avons cependant pas fait la théorie, mais nous avons pu mesurer toute la complexité du sujet. Aussi nous essaierons de clarifier notre position dans cette introduction.

Avant de donner plus de précisions sur chacun de ces chapitres, nous voudrions revenir sur la présentation de notre objet de recherche et sur sa justification (I) : pourquoi avoir choisi de traiter des infrastructures de transport ? Pourquoi les avoir abordées à partir de la production et non de la planification ? Quelle est la relation que nous établissons entre le développement de ces infrastructures, la réforme de l'Etat et celle des entreprises ? Quelle a été notre méthode de travail ?

Une fois ce premier point éclairci, nous proposons de revenir sur les questions qui ont alimenté notre démarche, autour de ces trois domaines clés que sont l'entreprise, le travail et l'organisation (II). Nous terminerons cette introduction par quelques mots sur notre positionnement face à la question des « formes sociales » auxquelles se rattachent les organisations publiques et privées que nous avons pu étudier. (III).

---

<sup>5</sup> Campagnac E., *La construction des performances, Eléments de sociologie comparative* - Dossier d'habilitation de recherche, Paris, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 2002, 211p.

## **I. Les enjeux associés au développement des infrastructures de transport ou la justification de notre objet de recherche.**

C'est donc au développement des infrastructures de transport et plus exactement à la question de la qualité de leur réalisation que nous consacrons notre travail de thèse. C'est dans différentes directions et à différents niveaux que nous justifierons le choix de cet objet de recherche.

### ***1.1. Un objet de recherche dans le prolongement de notre formation d'ingénieur***

A un premier niveau, notre choix apparaît se justifier d'abord par notre formation : celle-ci combine, en effet, une formation initiale d'ingénieur en génie civil reçue à l'Ecole Nationale Supérieure de Transports et Communication de Hanoï et une année de formation à la recherche dans le cadre du DEA Organisation et production dans l'entreprise (OPEN), aujourd'hui Master « Entreprise, Ressources humaines, Innovation, Communication, Compétence ». L'objet de recherche que nous avons retenu s'inscrit donc logiquement dans cette trajectoire : il est normal qu'un ingénieur en génie civil dans le domaine des transports cherche à travailler prioritairement sur le domaine et les questions qu'il connaît et/ou qui se posent à lui dans le cadre de sa formation. Ce n'est toutefois pas dans le domaine technique, non plus que dans celui des sciences et techniques de l'ingénieur que nous avons voulu investir. Notre choix s'est porté vers les sciences sociales et plus exactement vers les sciences de l'organisation, de la gestion et du management. Non pas pour envisager une carrière universitaire, mais bien pour exercer le mieux possible le métier auquel nous avons été formés. En effet, ces disciplines nous apparaissent indispensables à acquérir pour un ingénieur et dans la perspective de l'exercice de son métier. Peut être le sont-elles plus encore pour un ingénieur venant d'un pays en développement et d'une économie en transition, telle que le Vietnam.

En effet, l'opportunité qui nous a été donnée d'acquérir ces connaissances en France, dans et par la recherche nous est apparue comme une grande chance, à la fois par rapport à la situation de réformes que nous vivons au Vietnam et par rapport à la nature des problèmes que nous rencontrons en particulier dans le domaine qui est le notre, celui des infrastructures.

### ***1.2. Le rôle important des infrastructures pour une économie en développement***

Ceci nous conduit à un second niveau de justification de notre objet de recherche. Il concerne l'importance du rôle qui revient aux infrastructures, dans un pays en développement et en

transition comme le Vietnam. Nous dirions que ce rôle est à comprendre dans deux directions, qui ne se réduisent pas nécessairement l'une à l'autre : le rôle des infrastructures est à comprendre d'une part, au regard du développement économique national et d'autre part, au regard de l'inscription du VietNam dans l'économie mondiale. Avec la Réforme du Doi Moi, le Vietnam a, en effet, retenu de s'ouvrir à l'économie mondiale. L'analyse des enjeux associés au développement des infrastructures n'est peut être pas tout à fait la même selon l'une et l'autre perspective ; de même, les raisons militent en faveur de la mise sur agenda du développement des infrastructures dans les politiques publiques au VietNam demandent aussi à être comprises voire différenciées au regard de ces deux ordres d'idées. Or, l'une et l'autre perspective s'accompagne d'un certain nombre d'enjeux théoriques distincts. Ainsi par exemple, sur le premier point, les travaux des économistes, en particulier les réflexions qui se mènent autour la « théorie de la « croissance endogène », sont tout à fait intéressantes à prendre en compte, car elles mettent en avant un changement dans la manière d'appréhender **la relation entre infrastructures et croissance**. Bien que n'étant pas économiste, nous comprenons de leurs débats qu'avec la théorie de la croissance endogène, on assiste à un retournement d'hypothèses : à la différence de celle qui prévalait jusqu'ici et qui insistait à la fois sur le caractère exogène des facteurs de croissance (ex : le rythme du progrès technique) et les rendements décroissants du capital, l'hypothèse qui émerge, avec la théorie de la croissance endogène, soutient au contraire l'idée qu'un surcroît d'investissement peut durablement modifier le sentier de croissance d'une économie. Ce surcroît d'investissement peut concerner aussi bien l'éducation, la santé ou les infrastructures. En d'autres termes, les infrastructures - en particulier les infrastructures de transport, mais aussi tous les réseaux et services de base que l'on regroupe sous le terme d'infrastructures - apparaissent au cœur du processus de croissance, car ils ont notamment un impact tout à fait positif sur les échanges commerciaux.

Ainsi par exemple, Willoughby (2003) souligne que les infrastructures peuvent contribuer à **lutter contre la pauvreté** de trois façons : par l'intégration des marchés locaux à des marchés plus larges ; par la réduction de la vulnérabilité des populations aux chocs et aux crises ; par l'amélioration de la productivité agricole. Il s'agit ici des infrastructures telles qu'irrigation, électrification etc. mais aussi des infrastructures de transport. Les conclusions de Deolalikar (2002) sur le Vietnam rejoignent les résultats des études menées en Inde (Fan, Hazel & Thorat, 1999) et en Chine (Fan, Zhang & Zhang, 2002) : les dépenses publiques routières ont un effet positif sur la productivité agricole et la croissance de la production industrielle des provinces les plus pauvres. D'autres auteurs (Glewe, Cragolati & Zaman, 2002) ont calculé que les foyers ruraux vietnamiens qui ont accès à une route pavée ont 67% de chances en plus d'échapper à la pauvreté.<sup>6</sup> Il n'est pas jusqu'à la Banque Mondiale qui ne souligne dans ses évaluations des projets que « *la présence d'une route profite d'abord aux foyers les plus*

---

<sup>6</sup> Eléments tirés de Jacquet P., :« *Infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté* » in 4<sup>ème</sup> session du Forum Franco-Vietnamien, HoChiMinh ville, septembre 2003.

*pauvres* ». Nous retiendrons donc d'abord de cette théorie qu'elle stipule que l'investissement en infrastructures a un impact macro-économique important sur les taux de croissance des pays à long terme.

### ***1.3. L'importance des infrastructures dans une économie en transition : entre développement national et inscription dans l'économie mondiale***

Mais les conséquences peuvent aller au-delà. Ainsi certains auteurs - Pierre Jaquet mais aussi de Cuong Le Van et Jacques Mazier dans « *l'Economie vietnamienne en transition* » - n'hésitent pas à montrer la portée de cette théorie sous l'angle de l'articulation entre la croissance au niveau national et la capacité à attirer des capitaux internationaux. Nous nous référerons ici aux analyses de Pierre Jaquet qui a pu en apprécier les effets sur le cas des investissements internationaux au Vietnam. Cet auteur soutient que les théories des rendements croissants peuvent aller jusqu'à montrer une ***relation positive entre le développement des infrastructures et la mobilité internationale des capitaux*** : ainsi , le rendement des investissements privés ne diminue pas mais s'accroît avec la densité de capital physique et humain (Lucas, 1990)<sup>7</sup> ; ceci pourrait bien expliquer que « *le rattrapage des pays en développement prédit par la théorie classiques, sur la base de la théorie des rendements décroissants, ne se réalise pas* ».

Ainsi Pierre Jaquet traite du lien entre équipement en infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté, avant d'aborder les conditions requises pour mobiliser les aides internationales et les investissements du secteur privé.<sup>8</sup> Cette question est d'autant plus d'actualité que le Vietnam a confirmé , dans le plan stratégique de réduction de la pauvreté en Mai 2002, la place centrale qu'il accorde aux infrastructures à la fois dans sa stratégie de développement national et d'ouverture à l'économie mondiale affirmée lors du Doi Moi. Rappelons qu'au-delà de leur diversité, les infrastructures ont en commun de jouer un double rôle dans la réduction de la pauvreté : du fait de la provision des services essentiels et du fait de leur impact sur le développement économique

Référer le développement des infrastructures de transport au VietNam à ces deux types d'enjeux, de développement national et d'insertion dans l'économie mondiale, nous paraît donc très fécond. Toutefois, au-delà de ce que nous en dit la théorie de la croissance endogène, nous pouvons imaginer d'autres dimensions, en particulier des tensions - et pas seulement des convergences ou des complémentarités - entre l'un et l'autre aspect.

---

<sup>7</sup> Lucas R., "Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries" in *American Economic Review* 80,1990, pp. 92-96.

<sup>8</sup> Jaquet P., 2003, op.cit.



Ainsi par exemple, au-delà du cercle vertueux de ses retombées sur la croissance, l'ouverture du Vietnam à l'économie mondiale peut entraîner des bouleversements structurels profonds, aussi bien sur l'Etat, sur les entreprises que sur la société vietnamienne. Le livre de Robert Reich a bien su identifier les principales tendances de la mondialisation (Reich, 1991)<sup>9</sup>. Il a su aussi montrer comment leur impact sur l'économie américaine conduit à de profondes mutations économiques, sociales et politiques. Les éléments qu'il dégage pour la société américaine ne s'appliquent bien sûr pas nécessairement au Vietnam, économie en développement, mais la nature des changements qu'il met en exergue nous intéresse néanmoins. Nous retiendrons en particulier ceci : dans une économie mondialisée, les modalités d'intervention de l'Etat se transforment ; d'une part, l'enjeu n'est plus tant de se centrer sur les entreprises nationales pour accroître leur part dans l'économie mondiale, mais de miser sur le développement du capital humain et sur le niveau et la qualité des infrastructures. C'est d'eux que dépend désormais davantage le niveau de vie des citoyens ; Ensuite, les modalités de fonctionnement des entreprises se redéfinissent. On assiste notamment à la montée de la « firme - réseau ». D'autre part, les conséquences sociales de la mondialisation ne jouent pas dans le même sens pour toutes les couches de la société et peuvent donc menacer la cohésion nationale. Certaines catégories sont protégées des effets de la mondialisation (par exemple, les fonctionnaires ou les agriculteurs), d'autres sont profondément menacées, alors que d'autres couches nouvelles apparaissent qui portent et qui bénéficient largement de l'économie mondialisée (ce sont les « manipulateurs de symboles »). Pour notre part, nous pensons que l'ouverture du Vietnam à l'économie mondiale entraîne également de profonds bouleversements ; mais pas nécessairement de l'ordre de ceux que développe R. Reich, compte tenu de la grande différence de développement et de modèle de croissance et d'organisation économique des deux pays. La question pour le Vietnam est plutôt de « réussir » son insertion dans l'économie internationale et de se doter pour ce faire des atouts nécessaires : ils consistent à miser sur l'émergence d'entreprises performantes au niveau national, à se centrer sur la question de l'efficacité et de la qualité aussi bien au niveau des entreprises qu'à celui de l'administration publique ; ils consistent à investir également - dans l'éducation, la formation, l'acquisition de savoirs et de compétences, bref sur le capital humain ainsi que sur un ensemble « d'infrastructures » clés qui représentent autant de conditions d'accès aux biens et aux services de base. Nous rejoignons R. Reich sur ce point. Ce faisant d'autres questions se posent, telle que celle d'un changement dans les mécanismes économiques - avec la mise à l'ordre du jour d'un développement plus important de l'industrie ; mais aussi celle des moyens propres à prévenir l'apparition de nouvelles sources de pauvreté. Ces questions rejoignent les constats et les interrogations formulées par un certain nombre d'auteurs à propos du Vietnam.

---

<sup>9</sup> Reich R. (1991), *L'économie mondialisée*, Paris, Dunod, traduit de l'anglais par Daniel Temam en 1993.

#### ***1.4. Les tensions entre les deux séries d'enjeux : des changements structurels aux exigences de qualité***

Ainsi, P. Jacquet souligne-t-il les premiers succès obtenus au Vietnam ; « *au cours de la seule décennie 1990, le Vietnam a réduit de moitié la prévalence de la pauvreté : il a atteint avec quinze ans d'avance l'un des objectifs majeurs du Millénaire pour le développement* ». Pour les responsables du programme de développement des Nations Unies, ces succès sont à mettre au compte de mesures contribuant à la révolution agricole (ex : attribution de terres aux petits paysans, libéralisation et diversification agricoles, mais aussi cours favorables des prix de certains produits alimentaires) ; mais ils trouvent aujourd'hui leurs limites « *la réduction future de la pauvreté vietnamienne devra probablement reposer sur d'autres mécanismes, notamment le développement de secteurs non agricole, aussi bien dans les villes que dans les campagnes. Il ne s'agit plus seulement de réduire les poches de pauvreté existantes mais bien d'empêcher que ne se forment de nouvelles poches de pauvreté caractéristiques des processus d'urbanisation. Ainsi donc, il ne faut pas négliger le fait que « dans le contexte d'une dynamique de croissance, la pauvreté se transforme » et « les stratégies de réduction de la pauvreté doivent prendre en compte cette transformation.* »

Ce n'est toutefois pas seulement la pauvreté qui se transforme, mais bien aussi toutes les structures de l'économie nationale, avec une polarisation plus importante que par le passé sur l'industrie, comme en témoigne le numéro de la revue « *La Jaune et la Rouge* », en date de 2005. Nous citons ci-dessous l'un de ses paragraphes :

« *Bien que le Vietnam appartienne encore à la catégorie des Pays les moins avancés selon le classement des Nations Unies, l'impact social (de ce) dynamisme économique est flagrant : le pourcentage de pauvres<sup>2</sup> est tombée de 70% de la population en 1990 à 29% en 2004. ... Cette croissance est tout à la fois le produit et la conséquence d'une profonde transformation des structures de l'économie nationale qui voit se réduire la part des activités agricoles (39% du PIB en 1990 et 22% en 2003) au profit de l'industrie (respectivement 23% et 43%). On notera toutefois que ce changement ne résulte pas d'un déclin de l'agriculture mais de son rythme de croissance moins rapide. En effet, comparativement à d'autres pays du « Sud » engagés dans un processus de développement accéléré, le secteur rural vietnamien est en expansion. A titre d'illustration, le pays qui, avec une production de 15 à 16 millions de tonnes de riz, peinait à couvrir ses besoins à la veille du Doï Moï a plus que doublé les tonnages (35 millions de tonnes en 2003) et est devenu le troisième exportateur mondial de cette céréale. Le même constat vaut pour le café, dont la récolte est passée de 12000 tonnes à 755000 tonnes, ou pour le caoutchouc (48000 et 363000 tonnes). Corrélativement, le Vietnam n'a pas connu de déplacement massif des populations rurales vers les villes, puisque 80 % des Vietnamiens vivaient à la campagne en 1990 et qu'ils sont encore 75 % en 2003. Cette quasi-stabilité est le fruit d'une politique affichée comme telle par les autorités. Nul doute*

*qu'elle fut judicieuse en son temps, mais elle est probablement aujourd'hui un frein à la poursuite de l'amélioration de la productivité moyenne de l'économie<sup>3</sup>. »<sup>10</sup>*

Un autre facteur de tension réside dans les attentes ou les demandes qui peuvent être adressées par les investisseurs étrangers au pays d'accueil - en l'occurrence ici le VietNam- en termes de changement de réglementation, de standards ou de normes de qualité dans tous les domaines de la vie économique, de la vie publique ou de la vie des affaires. C'est d'ailleurs en partie la diminution des investissements étrangers au Vietnam à la fin des années 1990s comparativement à la période précédente du Doi Moi qui a été l'aiguillon d'une nouvelle étape de réflexion et d'une nouvelle vague de réformes au sein des politiques publiques (cf. Chapitre 1). Après avoir atteint un montant total de 2 milliards de dollars à la veille de la crise asiatique de 1997/1998, les investissements étrangers ont plafonné ensuite autour de 1,5 milliards de dollars par an pendant quelques temps. Les raisons avancées pour expliquer ce ralentissement sont diverses. Elles peuvent aller de considérations externes (ex : le développement accéléré de l'attractivité de la Chine qui jouerait l'effet de « pompe aspirante » des capitaux internationaux aux dépens de ses voisins) à des considérations internes (ex : Les reproches adressés à la réglementation vietnamienne d'être trop contraignante et dans le même temps, trop incertaine pour attirer les investissements étrangers.). En bref, les investisseurs privés hésiteraient à s'engager plus avant, au moment où l'Etat cherche à mobiliser des ressources financières locales et internationales, pour financer notamment une grande partie des infrastructures. Rappelons en effet que 27% des investissements en infrastructure dans les pays en développement étaient financés par le secteur privé en 2003, 3% par l'Aide Publique Mondiale au Développement et 70% par les gouvernements ou les agences publiques à partir de ressources propres ou d'emprunts à taux de marché. Le Vietnam n'échappe pas à la règle. Il est, en conséquence, appelé à faire évoluer les modes de financement mais aussi la gestion de la plupart de ses infrastructures et de ses services publics.

C'est par rapport à ce contexte que prend sens la définition de notre objet de recherche.

---

<sup>10</sup> <sup>1</sup> Toutes les données chiffrées mentionnées dans cet article ont été tirées de la base statistique de la Banque asiatique de développement.

<sup>2</sup> Sont considérées comme pauvres, selon les standards de mesure internationaux, les personnes ayant un revenu inférieur à 1 dollar par jour.

<sup>3</sup> Et ce de deux manières :

- le transfert de population des campagnes vers les villes s'accompagne en général du passage d'un secteur peu productif à un secteur plus productif ;
- le dégonflement de la main d'oeuvre dans les campagnes permet une hausse de la productivité du travail agricole.

## II. Les caractéristiques de notre démarche de recherche : entreprise, travail et organisation

En effet, ce qui a motivé notre parcours éducatif en France était, dès l'origine, le souci de prendre à bras le corps la question de l'évolution dans la gestion des infrastructures de transport, avec un leitmotiv : En quoi et comment était-il possible d'améliorer la qualité de la réalisation des infrastructures routières au VietNam ? En quoi les expériences de chantiers étrangers (à capitaux étrangers) au Vietnam et en France pouvaient-elles nous instruire dans notre quête « d'apprentissages organisationnels » ? C'est par ce terme « d'apprentissage organisationnel » que nous définissions dès l'origine notre projet de thèse.

Ce questionnement et cette démarche avaient pour nous deux conséquences théoriques.

### *2.1. Entreprise, travail et organisation : le champ de nos investigations*

La première est que nous nous sommes positionnés d'emblée sur la question de l'entreprise, du travail et de l'organisation. Cela signifiait que nous abordions la question des infrastructures de transport dans une économie en transition par le biais de l'offre, de la structuration de l'offre et non pas par le biais des mécanismes de décision et de planification de ces infrastructures, ni de leurs effets sur le développement territorial.

De fait, c'est à trois séries de questions que nous nous trouvions confrontés, ou plus exactement ce sont trois séries de questions qui nous intéressaient au premier plan. Pour partie, elles empruntent à des champs disciplinaires quelque peu différents : l'économie industrielle, la sociologie du travail, les sciences de gestion et du management.

Le premier type de questions intéresse plutôt l'économie industrielle. Elle se rapporte au statut que nous accordions à la coopération entre firmes dans l'acquisition de nouvelles compétences gestionnaires et managériales au sein des entreprises au Vietnam. La question de l'acquisition de compétences nouvelles est, en effet, l'entrée par laquelle nous souhaitions aborder l'impact que l'ouverture de l'économie vietnamienne pouvait avoir sur les transformations de l'appareil productif et sur les entreprises au Vietnam. En cela, nous partageons la préoccupation de X. Richet (Richet X. 2002)<sup>11</sup> lorsqu'il pose la question du rôle de l'investissement direct étranger (IDE) « sous l'angle de l'apport de compétences technologiques et managériales » pour faciliter l'accès au marché mondial en même temps que les restructurations industrielles. L'intérêt de sa problématique est de chercher à penser

---

<sup>11</sup> Richet X., « Nouvelles économies de marché et stratégies des firmes multinationales ». Notes et documents in *Revue Région et Développement*, n°16-2002.

ensemble ce double mouvement : d'une part, l'ouverture des économies des pays en transition (ici les Pays d'Europe Centrale et Orientale : PECO) et les modalités d'implantation des firmes multinationales, qui cherchent à en tirer certains avantages ; d'autre part, les bénéfices en retour que les firmes de ces pays peuvent en retirer, notamment en termes d'accès au marché mondial et de mise à niveau compétitif, par le biais de l'intégration dans les réseaux de ces firmes multinationales. Ce processus ne va pas bien sûr sans soulever une série de questions ni sans poser problème. Ainsi par exemple, l'entreprise réceptrice peut être prise dans de nouvelles formes de relations hiérarchiques vis-à-vis des entreprises étrangères ; si elle gagne en efficacité, elle peut y perdre en termes de pouvoir de contrôle ; une autre question tout à fait intéressante qui est soulevée est celle de l'interaction entre les changements institutionnels ou les réformes institutionnelles mises en place dans ces pays pour accompagner l'ouverture de leurs économies (ex : nouveaux droits de propriété, code des investissements étrangers, privatisation, etc.), les différents modes d'entrée des entreprises étrangères qu'elles autorisent et les formes de modernisation de l'appareil productif qu'elles rendent possibles. Parmi les modes d'entrées répertoriées figurent l'acquisition d'entreprises existantes (*brownfield*), la création d'entreprises ex nihilo (*greenfield*), ou encore la coopération entre firmes (*joint ventures*). C'est à ce dernier cas de figure que nous nous sommes attachés au Vietnam, tout en constatant les limites qu'elle rencontrait.

## ***2.2.L'acquisition de capacités gestionnaires et managériales par le biais de la coopération d'entreprises : les limites au Vietnam***

Notre démarche a consisté à partir des entreprises vietnamiennes et des réformes dont elles sont l'objet. A cet égard, nous avons tenté de comparer la situation de firmes vietnamiennes travaillant dans le cadre d'une Joint Venture avec une entreprise étrangère (en l'occurrence une entreprise japonaise) et la situation d'une entreprise générale vietnamienne - il s'agissait d'une entreprise d'Etat - travaillant avec d'autres entreprises vietnamiennes. Donc deux situations alternatives autorisant potentiellement l'acquisition de compétences managériales, l'une par le biais de la coopération avec une firme étrangère, l'autre par le biais des réformes institutionnelles impulsées par l'Etat envers les entreprises domestiques, visant à favoriser leur regroupement et une plus étroite coopération. Comme nous avons pu lire : le VietNam compte, en effet, actuellement 94 compagnies générales, regroupant 28,4% des entreprises d'Etat soit 1600 entreprises ; elles monopolisent à elles seules 65% des financements de l'Etat et 61% de la main d'œuvre dans le secteur public ; l'objectif de ces compagnies générales est de créer des synergies entre les entreprises travaillant dans le même secteur. Car la politique économique de réforme du Gouvernement fait que chaque secteur-clé économique a sa compagnie générale, d'où une prolifération de celles-ci ces dernières années. Bien que suffisantes en nombre pour couvrir la plupart des secteurs d'activités, beaucoup de ces

compagnies n'ont pas atteint la masse critique pour réaliser des économies d'échelle. Par ailleurs, le FMI et la Banque Mondiale poussant dans le sens d'une liquidation du secteur des entreprises d'Etat, la création des compagnies générales a pu être perçue comme une nouvelle tentative de réforme du secteur public pour le rendre performant.

### ***2.3. Une structure industrielle duale au Vietnam : entreprises publiques et privées, secteur formel et informel***

Les limites que nous avons pu observer quant aux performances des entreprises vietnamiennes dans ces deux situations nous ont conduit vers deux types de conclusions : le premier se rapporte au manque de capacités organisationnelles au niveau des entreprises vietnamiennes ; nous avons pu constater ce manque de capacités organisationnelles dans les deux situations observées ; la seconde conclusion a trait au caractère dual qui distingue les entreprises vietnamiennes, avec d'un côté le secteur des entreprises d'Etat en voie de réforme et de l'autre la multitude de micro-entreprises privées fonctionnant sur la base de liens familiaux ou de proximité. Et réfléchissant à cette situation, nous avons été très intéressés par la lecture que Pascal Bergeret fait du modèle économique dual des entreprises au Viet Nam et par sa proposition de l'analyser à la lumière des relations entre l'Etat et la société, mais aussi à la lumière de l'image que F. Braudel nous transmet du fonctionnement économique des sociétés (Braudel, 1985)<sup>12</sup>

« On peut se référer utilement aux grilles d'analyse proposées par Braudel et récemment rediscutées par FX Vershave : le fonctionnement économique des sociétés s'organise typiquement autour de 3 étages : le rez de chaussées des rapports domestiques de proximité basés sur la famille et les réseaux de connaissance interpersonnelles fortes ; le premier étage des échanges marchands de type plus ou moins concurrentiel et des rapports sociaux médiatisés par des institutions, et le second étage de l'Etat et des intérêts économiques internationaux »<sup>13</sup>. Pascal Bergeret soutient alors l'idée qu'au Viet Nam tout se passe comme si le Rez de Chaussée et le second étage étaient directement au contact l'un avec l'autre et comme si le premier étage était atrophié, pris en tenaille entre le poids de l'Etat d'un côté et les réseaux denses, mais opaques du rez de chaussée : l'activité économique et les échanges s'y opèrent au niveau des toutes petites unités insérées dans le tissu social micro-local très fort de la famille et des rapports personnels de proximité. Ce sont ces énergies individuelles au niveau micro-local que le Doi Moi aurait contribué à libérer. « Le développement

---

<sup>12</sup> Braudel F., « La dynamique du capitalisme » in Flammarion n°192, éditions Arthaud, 1985.

<sup>13</sup> Bergeret P., in « Quelles organisations sociales pour la gestion des biens et des services collectifs ? », Compte rendu de la conférence FPM du 24 janvier 2001.

*économique consécutif aux réformes tient à l'incroyable dynamisme du rez-de-chaussée, mais plafonne en ce moment du fait du sous développement du premier étage»<sup>14</sup>*

On aurait donc d'un côté de toutes petites entreprises - dont une partie travailleraient de façon informelle - et de l'autre le secteur des entreprises d'Etat, les seules à pouvoir atteindre une taille importante et passer des contrats de Joint Venture avec les compagnies étrangères. Mais une telle dichotomie pourrait freiner le développement économique et c'est la constitution du « premier étage » qui manquerait au VietNam. Nous ne sommes pas loin de partager cette analyse à partir des constats que nous avons pu opérer sur les chantiers : ce secteur a besoin de regroupements d'entreprises et d'organisations nécessaires à la coopération.

#### ***2.4. La constitution de capacités managériales comme processus***

Ceci explique le double intérêt que nous avons pu porter d'une part, au phénomène de « l'entrepreneuriat » ainsi qu'au processus de constitution des capacités managériales, au niveau du travail des cadres et des dirigeants d'entreprises ; et d'autre part, au phénomène de l'organisation du travail avec les nombreux défis que posent le travail de réalisation et les exigences de qualité qui sont encore trop loin d'être satisfaites au Vietnam. Il y a là un immense champ de réformes qui appelle la mobilisation de nombreuses compétences mais qui appelle aussi une profonde réflexion sur l'organisation.

Il est clair que, sur la dimension « entrepreneuriale » et managériale, les travaux d'Alfred Chandler constituent pour nous une référence inégalée ; en particulier « *La main visible des managers* »<sup>15</sup>. La partie consacrée à la révolution dans les transports et les communications nous montre que c'est dans les chemins de fer que se sont forgées les premières entreprises modernes. Mais c'est là aussi que se sont créées de nouvelles relations entre les firmes, en particulier des relations de coopération, avec à l'appui un immense travail d'organisation.

#### ***2.5. Des capacités managériales au travail et au travail d'organisation***

C'est en définitive sur ce travail d'organisation que nous nous sommes le plus investi. De ce point de vue, le renouvellement des approches du travail et de l'organisation que nous avons trouvé dans les écrits de G. de Terssac nous a été très utile. D'une part, parce que nous

---

<sup>14</sup> Bergeret Pascal, op. cit.

<sup>15</sup> Chandler A. (1977) "*The visible hand. The managerial revolution in American Business*" The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge. Traduction française (1988) sous le titre : « *La main visible des Managers: une analyse historique* » Paris, Economica.

rejoignons les définitions qu'il donne du travail et en particulier celle-ci : « *Travailler, c'est en permanence inventer des solutions efficaces pour résoudre les problèmes posés par les perturbations qui contredisent le déroulement habituel de la production* » (G. de Terssac 2002, p.12)<sup>16</sup>. Il y a dans cette définition un riche condensé des différentes dimensions du travail (la dimension cognitive du travail, sa dimension collective, mais aussi sa dimension d'interprétation et d'invention de règles, de mise en tension entre le travail prescrit et travail réel) ; mais il nous a été aussi utile par le repérage, l'identification de cette activité qui n'était pas jusqu'ici répertoriée comme « travail », à savoir le « travail d'organisation ». C'est en effet, précisément ce travail d'organisation qui manque, à nos yeux dans les entreprises au Vietnam ; mais étudier le « travail d'organisation » sans en référer à une approche théorique comme celle développée par G. de Terssac, pouvait susciter des suspicions à cause de la tentation de l'assimiler ou de le réduire à la dimension prescriptive et désappropriante, voire aliénante du taylorisme. En d'autres termes, la conception du travail d'organisation s'éloigne de la notion de « plan » évoquée par Laurent Thévenot (2006 : 115) « *la notion de plan avec son cortège d'inscriptions, de prescriptions, mais aussi de méthodes, de dispositifs, d'équipements, se trouve au cœur d'un modèle d'organisation industrielle contre lequel les sociologues du travail n'ont cessé de s'élever* »<sup>17</sup>, dénonçant à la fois son irréalisme au regard des pratiques effectives des agents et l'aliénation qu'il fait subir à l'ouvrier en parcellisant son travail et en brisant son autonomie. L'archétype en est donné par la figure de Ernest Mattern qui inaugure un service d'organisation dans les usines Peugeot en 1917, et qu'a étudiée Yves Cohen (1983)<sup>18</sup>

Le fonctionnement économique des entreprises au Vietnam, mais aussi leur fonctionnement productif a besoin de règles ; mais la manière dont sont élaborées et produites ces règles n'est pas indifférente. Dans un cas, celui où ces règles sont élaborées soit par la hiérarchie, soit par les services spécialisés, soit par un accord sinon une complicité entre les deux, le risque est grand, en effet, d'avoir une approche normative et réductrice où le travail d'organisation n'est rien d'autre que l'organisation du travail sur le mode « taylorien ». Ce que nous apprécions dans la conception du travail d'organisation de G. de Terssac c'est qu'elle combine l'identification du problème à résoudre et les modalités de fabrication des règles qui sont élaborées pour s'imposer à tous, pour devenir la règle commune. Donc elle vise à la fois une finalité d'efficacité tout en s'appuyant sur et en mobilisant les ressources d'une organisation sociale. « *Le travail d'organisation est une production normative résultant de la mobilisation d'acteurs multiples, confrontés à la nécessité d'inventer des solutions singulières, face à un problème particulier. L'action est alors tournée vers la fabrication d'un ordre social collectif.... (Ce faisant, on) s'éloigne d'une sociologie de la contrainte qui ferait du système*

---

<sup>16</sup> Terssac (de) G, *Le Travail : une aventure collective*, Toulouse, Octarès Editions, 2002, 308p.

<sup>17</sup> Thévenot L. (2006) « *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement* », p.115

<sup>18</sup> Cohen Y. (1983) « *L'espace de l'organisateur : Ernest Mattern 1906-1939* » *Mouvement Social*, n°125, oct. - déc. p79-96.



*ce qui déterminerait l'action, et d'une sociologie de l'acteur (libre et calculateur) » (Terressac (de) G., op cit., p.19).*

Analyser le travail et en particulier le travail d'organisation comme une activité, « *c'est mettre l'accent sur la création collective à laquelle procèdent les personnes confrontées à la matière, à l'information engagées dans un résultat, et encadrées par les contrats de travail : dans cette perspective héritée de Friedmann, on s'écarte du travail comme simple obéissance à des consignes ou comme exécution mécanique d'un plan* » sans pour autant oublier que le travail salarié s'inscrit dans une situation de subordination. (Terressac (de) G., op cit., p.19)

L'intérêt de cette approche du travail d'organisation est qu'elle débouche sur la question non seulement de la *coordination* mais aussi de la *coopération* au sein des organisations, ou entre les organisations. A un premier niveau, on peut définir ainsi chacun de ces deux termes : la coordination est un « *agencement des parties d'un tout selon un plan logique, pour une fin déterminée* » (Petit Robert). Elle s'oppose aux notions de désordre, de confusion, d'incoordination. Elle vient du latin « *ordinatio* » qui signifie « mise en ordre ».

La coopération s'entend de « *l'action de participer à une œuvre commune* » la coopération suppose de disposer d'un « *référentiel commun* » Coopérer signifie qu'un centre ne peut pas prendre de décision sans interaction avec un autre centre. Il s'agit « d'opérer ensemble » et non de partager simplement les ressources. Elle introduit une autre vision de l'organisation.

Dans le déroulement de notre travail, nous avons été amenés à souligner d'abord le manque de coordination au niveau et au sein des entreprises vietnamiennes ; puis à nous intéresser aux formes de coopération entre entreprises et au sein des entreprises en France. Est-ce à dire que les observations que nous avons pu réaliser en France sont applicables au Vietnam ? Ou plus exactement est ce à dire que, dans la recherche d'une plus grande efficacité de leur organisation, les entreprises au Vietnam – et en particulier les entreprises publiques - pourraient « sauter » en quelque sorte la phase de l'organisation « taylorienne », c'est-à-dire notamment la phase où la capacité d'organisation est rendue autonome par rapport à l'autorité d'un « patron » (public ou privé) mais demeure affectée exclusivement à une fonction spécialisée de l'organisation. Est-il possible de développer une conception plus collective et cognitive du travail d'organisation dans le contexte social vietnamien ?

C'est sur cette question que notre travail de terrain n'a pas manqué de déboucher.

### **III. Organisation et formes sociales**

Pour y répondre, il nous faut considérer une autre question qui est la suivante : est-il possible, est-il légitime d'analyser des organisations, par exemple l'entreprise, mais aussi l'administration, indépendamment de la « société », des relations sociales ou des rapports sociaux dans laquelle elles s'insèrent ?

De nombreux travaux ont traité de ces questions, qui défendent d'ailleurs des positions très différentes ; nous allons nous attacher pour notre part, à positionner notre travail par rapport à trois séries de débats.

L'un a trait à la bureaucratie comme forme sociale : existe-t-il des types différents de bureaucraties ? En quoi les réformes au Vietnam se réfèrent-elles à tel ou tel type de bureaucratie ?

Le second a trait à l'entreprise : les entreprises peuvent-elles être analysées comme des agents économiques qui agissent et réagissent de façon « rationnelle » face à un environnement ou à un changement d'environnement ? Ce qui permet alors de rendre comparables toutes les entreprises une fois que l'on aura défini leurs structures et leur environnement. Ou bien l'entreprise doit-elle être appréhendée dans son rapport à la société ? Cette question a été très débattue dans les années 1980.

Le troisième a trait à la diversité même de l'approche des « formes sociales » : la dimension collective et cognitive de l'activité de travail, ou encore la coopération ne sont-elles pas à ranger elles aussi, parmi les « formes sociales » ? C'est sans doute de cette interprétation que nous nous sentons le plus proche.

#### ***3.1. La bureaucratie comme « forme sociale »***

La première dimension de l'organisation qui joue un rôle important dans nos investigations est celle de la bureaucratie. Parle-t-on de la même chose lorsqu'on évoque la « bureaucratie » dans le cadre de l'administration ou dans celui de l'entreprise ? Dans son ouvrage « Structure et dynamique des organisations » H.Mintzberg évoque différents types de structures bureaucratiques (Mintzberg, 1995). Il est également courant dans la littérature de distinguer la « bureaucratie occidentale » et la « bureaucratie orientale ». Or, si l'on analyse les réformes de l'administration et de l'entreprise au Vietnam, il est nécessaire de s'interroger sur cette notion de « bureaucratie », sur la diversité de ses types et sur ses dynamiques d'évolution. Il est nécessaire également de ne pas partir d'une vision péjorative de la bureaucratie pour tenter de saisir ce qui se joue des relations sociales et des relations économiques avec ce concept de « bureaucratie ». C'est pourquoi il nous paraît important de parler de la « bureaucratie » - mais aussi de l'entreprise - comme d'une « forme sociale ». C'est le philosophe et sociologue allemand Georg Simmel, dont les travaux ont profondément influencé l'Ecole de Chicago, qui

a beaucoup utilisé le concept de « forme sociale ». Il n'est pas facile à définir ; néanmoins, ce qui nous intéresse ici c'est la dimension d'outil méthodologique de ce concept. En tant que tel (outil méthodologique), la forme sociale est une représentation abstraite, sociologique de la réalité. Si l'objet de la sociologie est bien l'étude des liens qui existent entre les individus, alors il convient de les appréhender à partir des interactions, des actions réciproques entre plusieurs individus. Mais il convient tout autant de distinguer la forme d'une interaction et son contenu, sachant que c'est leur réunion qui donne la totalité de l'être du fait étudié. Le travail d'abstraction consiste donc à distinguer la forme du contenu pour atteindre l'être du social. (Simmel, 1908).<sup>19</sup>

On n'est donc pas loin de la conception de l'idéal-type de Weber ; l'idéal-type chez Weber est, en effet, un tableau de pensée imaginé par le savant et qui accentue d'une manière unilatérale un ou plusieurs aspects typés d'un fait social.<sup>20</sup> Cette manière de procéder est indispensable dans les sciences sociales qui sont des sciences de la culture et donc, confrontées à une infinité de faits, de situations historiques mais aussi à une grande multiplicité de causes. En grossissant et en dégagant les traits idéels d'une réalité beaucoup plus complexe, l'idéal-type construit par le « savant » est toujours une « utopie ». Mais elle lui permet de repérer l'objet sous ses différentes formes empiriques, et de l'analyser en considérant son écart par rapport à son type-idéal.

Ainsi, la bureaucratie est d'abord une construction idéal-typique pour désigner une forme d'organisation sociale. Le dénominateur commun est la recherche d'un modèle rationnel d'administration. La bureaucratie comme idéal-type est une sorte d'expression ou de codification formelle de l'idée d'organisation rationnelle. L'organisation bureaucratique est rationnelle parce que les moyens sont choisis pour atteindre des buts spécifiques. Elle est congruente avec le processus de rationalisation capitaliste. Mais la bureaucratie est aussi une organisation rationnelle légale qui se définit aussi par rapport à un système d'autorité et un mode de légitimité. L'autorité politique relève d'un processus de domination légitime. Le mode de domination est également conçu défini sur la base d'un idéal-type. Ainsi, l'administration bureaucratique représente le type de la domination légale. L'autorité y est exercée à l'aide de règles, de normes et de procédures impersonnelles. C'est, dans l'analyse de Weber, la forme d'organisation la plus juste et la plus efficace. Le tableau de pensée qui permet de construire l'idéal-type de la bureaucratie est donné dans « *Economie et société* »<sup>21</sup> et peut donc être résumé de la façon suivante :

---

<sup>19</sup> Simmel G. (1908), *Sociologie, Etude sur les formes de la socialisation*, Paris, PUF, édition française 1999.

Parfois, cette distinction à laquelle appelle Simmel entre forme et contenu, recouvre une autre distinction qu'il opère entre culture objective - celle qui existe en dehors des individus - et culture subjective - qui est la part de la culture intériorisée par l'individu. La forme sociale désignerait alors la « culture objective ». Mais pour en revenir à la sociologie, le fait d'analyser la forme des interactions en distinguant la forme du contenu, fait qu'elle ne peut que « *poser des concepts et des ensembles de concepts dans une pureté et une abstraction totale qui n'apparaît jamais dans les réalisations historiques de ces contenus* » (Simmel G.op.cit, p.176.)

<sup>20</sup> Weber M., *Essais sur la théorie de la science* (1904 - 1917), édition de poche, Pocket, 1992..., p. 172-173

<sup>21</sup> Weber M. (1921) « *Economie et société* » Plon, 1971 ; Edition de poche, Pocket, 1995

- un pouvoir fondé sur la compétence ;
- un fonctionnement s'appuyant sur une réglementation impersonnelle ;
- une division des tâches par fonctions spécialisées ;
- une carrière réglée sur des critères objectifs.

Si nous comparons cet usage de l'idéal-type chez Weber avec l'usage de la « forme sociale » chez Simmel dans son livre sur la « *Philosophie de l'argent* »<sup>22</sup>, nous trouvons que Simmel fait référence, dans son chapitre six, à trois formes sociales caractéristiques de la « modernité ».

- le droit, comme forme de mise en norme ;
- l'argent, comme forme moderne des relations d'échange ;
- l'intellectualité comme forme moderne des relations fondées sur une transmission de savoirs.

Ces trois formes sociales se sont autonomisées avec la modernité. Ce faisant, elles se constituent en élément de la culture objective et elles peuvent déterminer à leur tour des formes d'interaction. Mais Simmel donne aussi d'autres exemples de « formes sociales » autour de la domination exercée sur un grand nombre d'individus par des « formations particulières unitaires incarnant en quelque sorte une abstraction, telle les collectivités économiques, l'Etat, l'Eglise etc. »<sup>23</sup>

Dans tous les cas, cette référence à la bureaucratie comme idéal-type ou comme forme sociale (visant une forme d'interaction) intéresse notre objet de recherche sous deux aspects : le premier est de confronter ces « abstractions » à la réalité empirique et historique. En particulier, l'idéal type de la bureaucratie weberienne comme forme organisationnelle rationnelle - légale s'appliquerait peu à d'autres bureaucraties que l'histoire a connu, ainsi de la bureaucratie chinoise. De même, le Vietnam a fait l'objet d'analyses spécifiant les caractéristiques de la bureaucratie - en particulier dans le contexte d'un Etat socialiste - voire d'analyses faisant ressortir le lien entre les caractéristiques de la bureaucratie mandarinale hier et celles de la bureaucratie de l'Etat contemporain. L'intérêt de la comparaison avec l'idéal-type Webérien est précisément de montrer la proximité ou l'écart avec l'organisation rationnelle - légale.

Le second intérêt de la référence à la bureaucratie comme forme sociale - ou comme idéal-type de l'organisation rationnelle - est l'analyse de la relation que l'on peut faire entre cette forme ou cette structure d'organisation et l'efficacité. Nous l'avons dit plus haut, la bureaucratie chez Weber n'est pas conçue de manière péjorative ; elle apparaît même comme une avancée par rapport à des modes de domination traditionnelle ou charismatique. Mais elle apparaît aussi comme une avancée sous l'angle de la rationalisation. Cette avancée sous

---

<sup>22</sup> Simmel G., *Philosophie de l'argent*, édition française (1922), Paris PUF 1999, 662p.

<sup>23</sup> Simmel G., *Sociologie, Etude sur les formes de la socialisation* (1908), op.cit (p. 199).

l'angle de la rationalisation signifie-t-elle une avancée de l'efficacité ou/et de l'efficience? Celle-ci serait alors à situer dans les facteurs suivants :

- le rejet des préférences personnelles du leader et au rejet des coutumes et traditions ;
- la stricte définition du travail et de l'autorité de chacun ;
- la structure hiérarchique qui contrôle tout ;
- la production de règles écrites qui prévoient tout (la forme écrite étant nécessaire pour l'efficacité) ;
- des experts qui connaissent bien leur travail.

Pour la grande entreprise, comme pour l'administration publique, l'atteinte des buts fixés pourrait être réalisée au moyen de techniques rationnelles, systématiques et standardisées éliminant les effets des rapports interpersonnels. Par le biais de la rationalisation, toutes les conséquences d'une action pourraient être calculées, prévues. L'incertitude serait éliminée. Cette organisation sociale autoriserait une meilleure coordination et un contrôle plus efficace.

Or, on sait à quel point les conséquences supposées d'une telle organisation rationnelle ont été largement démenties, même si le taylorisme qui s'en est inspiré a pu contribuer à accroître la production économique, mais à quel prix social. Mais en relation plus directe avec notre propos, ce sont bien les dysfonctionnements dans les systèmes bureaucratiques qui ont été plutôt révélés par tout un ensemble de travaux dans les années 1950 et 1960 : le décalage entre le modèle idéal typique de l'organisation bureaucratique et la réalité du fonctionnement de ces organisations ont alimenté les travaux en théorie de l'organisation, en particulier son courant dit « structuro-fonctionnaliste ». Un éclairage sur les dysfonctionnements de la bureaucratie et une critique de fait du modèle Weberien ont été apportées notamment par Robert Merton<sup>24</sup> aux Etats –Unis et par Michel Crozier en France (Crozier, 1963)<sup>25</sup>. Tandis que le premier soulignait les nombreux dysfonctionnements des organisations bureaucratiques et montrait comment elles étaient un frein au changement, le second a décrit les cercles vicieux qui caractérisent les structures très formalisées ; de là vient aussi l'éclairage qu'il met sur l'incertitude comme source de pouvoir pour les individus.<sup>26</sup> Il donne alors une nouvelle définition de la bureaucratie : « *un système d'organisation incapable de se corriger en fonction de ses erreurs et dont les dysfonctions sont devenues un des éléments essentiels de l'équilibre* »<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Merton Robert K., *Social Theory and Social Structure*. Glencoe, Free Press, 1957

<sup>25</sup> Crozier M., *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, 1963.

<sup>26</sup> Il écrit notamment ceci : « La rigidité avec laquelle sont définis le contenu des tâches, les rapports entre les tâches et le réseau des relations humaines nécessaires à leur accomplissement, rend difficiles les communications des groupes entre eux et avec l'environnement. Les difficultés qui en résultent, au lieu d'imposer d'une refonte du modèle, sont utilisées par les individus et les groupes pour améliorer leur position dans la lutte pour le pouvoir au sein de l'organisation. Ces comportements suscitent de nouvelles pressions pour l'impersonnalisation et la centralisation car l'impersonnalité et la centralisation offrent, dans un tel système, la seule solution possible pour se débarrasser des privilèges abusifs que ces individus et ces groupes ont acquis ».

<sup>27</sup> Crozier M., 1963, op.cit.

Ces critiques adressées aux dysfonctionnements bureaucratiques ne s'appliquent pas seulement aux administrations mais également aux entreprises publiques. Qu'en est-il des entreprises privées ? On a d'ailleurs pu se demander si, en privilégiant d'une certaine façon la rationalité exprimée en termes de fins et de moyens, la définition de l'action rationnelle en finalité de Weber n'avait pas privilégié la rationalité économique, et partant l'entreprise capitaliste. La rationalité en finalité en effet, s'appliquerait plus aisément aux entreprises, autour de l'idée que l'efficacité maximale peut être atteinte grâce à une logique de planification et de calculs financiers. H. Mintzberg a montré que la bureaucratie est en général la structure qui fonctionne le plus en accord avec les principes classiques du management : la hiérarchie est définie avec précision, le commandement est soigneusement maintenu, de même que la direction entre opérationnels et fonctionnels. Ce qu'il appelle la bureaucratie mécaniste se caractérise par l'obsession du contrôle, mais cette obsession tient aussi aux nombreux conflits que suscite la bureaucratie mécaniste. « *La division extrême du travail, la différenciation forte entre les départements, la distinction rigide entre opérationnel et fonctionnel, les problèmes de motivation causés par le travail routinier du centre opérationnel, tous ces éléments sont générateurs de conflits* » note H.Mintzberg (1995 : 286)<sup>28</sup> La bureaucratie mécaniste conduit donc également à de profonds dysfonctionnements dans l'entreprise. De nombreux auteurs en organisation ont attiré l'attention sur les fatigues physiques et les problèmes psychologiques causés par la monotonie du travail, mais aussi par une organisation du travail trop formalisée, répétitive, spécialisée horizontalement et verticalement ; mais aussi sur les résistances des individus à la formalisation et à l'application de règles unilatérales (la régulation de contrôle de J.D. Reynaud 1989)<sup>29</sup> et surtout un ensemble de conséquences de dysfonctionnement : absentéisme, rotation du personnel etc..

Ces considérations nous conduisent à deux conclusions : la première concerne la bureaucratie comme idéal-type : autant la conception de l'idéal-type comme tableau de pensée élaboré par le « savant » nous paraît intéressante, autant on voit bien que la référence à la rationalité en finalité qui le sous-tend (et qui vise à se démarquer tant de la rationalité en valeur que de la rationalité en affect ou de la rationalité en « tradition ») ne signifie pas pour autant efficacité. Ceci ne remet pas en cause, à notre sens, la valeur méthodologique de l'idéal-type, même si sa correspondance avec l'organisation rationnelle-légale dans le cas de la bureaucratie nous instruit sur la distance entre l'idéal type et la réalité empirique. Mais nous préférons nous référer plutôt à la notion de « forme sociale » dans la mesure où elle autorise de traiter éventuellement des formes « bureaucratiques » également pour l'entreprise et que par ailleurs, elle met l'action sur les interactions entre les individus.

---

<sup>28</sup> Mintzberg Henry, *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

<sup>29</sup> Reynaud J.D. , *Les règles du jeu : l'action collective et la régulation sociale* », Paris, Armand Colin, Collection sociologie, 1997, 368p.

### 3.2. *Entreprise, environnement et société*

On voit donc les critiques que les théories des organisations ont pu adresser à la conception de l'entreprise, sous l'angle des limites de l'efficacité liée à la rationalisation. Ces critiques montrent bien que l'entreprise ne peut pas être conçue comme un « agent économique rationnel » car elle est aussi une organisation sociale.

A cette première série de critiques de l'entreprise, s'en ajouteront bientôt d'autres qui porteront plutôt sur la prétention à l'universalité d'un type ou d'un modèle-type d'entreprise.

On pourrait dire qu'une première vague de critiques a davantage remis en cause l'idée de l'unicité d'un type d'entreprise (et notamment le fameux « one best way » de Taylor) que celle de l'entreprise comme agent rationnel. Ainsi, en est-il de la théorie de la contingence, auquel le nom de H. Mintzberg mais aussi celui de bien d'autres auteurs sont associés. Ce qui nous intéresse dans cette théorie c'est qu'elle reconnaît les variations de structures que l'on peut observer parmi les entreprises. Elle s'écarte donc de l'idée d'un modèle unique d'entreprise. La reconnaissance de la variation des structures organisationnelles nous intéresse nécessairement car elle correspond au type de questions que nous nous sommes posées, en menant nos entretiens et nos observations sur des chantiers au Vietnam et en France. La théorie de la contingence nous intéresse aussi parce qu'elle part de la question de l'efficacité. Or, il s'agissait aussi pour nous de comprendre, à travers le fonctionnement de l'organisation des entreprises en France et au Vietnam, où se situaient les sources d'efficacité ou d'inefficacité. Pour rendre compte des différentes structures organisationnelles, la théorie de la contingence tente de repérer les facteurs qui influencent les structures de l'entreprise (taille, technologie, environnement, pouvoir, etc.). L'idée de base est que les changements dans les variables externes provoquent des évolutions dans la structure de l'organisation.

L'un de ces facteurs externes joue un rôle extrêmement important : c'est l'environnement de l'entreprise, qu'il s'agisse de l'environnement des marchés, de l'environnement socio-économique ou de l'environnement des techniques. Ainsi par exemple Burns T.R et Stalker G.M.(1966)<sup>30</sup> montrent que les structures de type mécanique correspondent à un environnement stable, tandis que les structures de type organique correspondent à un environnement incertain. Lawrence P.R. et Lorsh J.W. (1967)<sup>31</sup> abordent une question similaire et montrent comment au degré d'incertitude de l'environnement répondent des degrés différents de différenciation et d'intégration; Woodward J. (1965)<sup>32</sup> considère la technologie comme un facteur de contingence important, etc.

Si la théorie de la contingence fait avancer dans la connaissance des structures de l'organisation, elle se situe toujours néanmoins dans le contexte d'un schéma rationnel de

---

<sup>30</sup> Burns T.R.& Stalker G.M., *The management of innovation*, 1966, Ed. du Tavistock Institute.

<sup>31</sup> Lawrence P.R. & Lorsh J.W., *Organization and environment*, Harvard University Press, 1967.

<sup>32</sup> Woodward J, *Industrial organization: theory and practice*, Oxford University Press, 1965.

l'entreprise (son efficacité dépend de son adaptation), voire dans le cas d'un schéma déterministe (en fonction des besoins de l'entreprise et de l'environnement, il existe une structure organisationnelle adaptée).

Mais une seconde vague de critiques sera portée dans les années 1980, non seulement au schéma rationnel de l'efficacité dans l'entreprise, mais aussi à l'hypothèse de l'universalité des organisations. Elle nous intéresse aussi parce que ces critiques défendent l'idée qu'on ne peut pas comparer terme à terme les entreprises dans deux pays, qu'on doit prendre en compte leur environnement institutionnel et pas seulement leur environnement économique, et qu'on doit resituer les entreprises dans leur contexte national ou dans leur contexte « sociétal. » Parmi ces critiques, il faut mentionner en particulier les recherches des deux équipes du LEST : l'équipe qui défend l'idée d'un « effet sociétal » (Maurice Marc, Sellier François. et Silvestre Jean Jacques, 1979, 1982) <sup>33</sup> et l'équipe qui défend l'effet de la culture nationale (d'Iribarne P., 1991).<sup>34</sup>

L'ambition de la première est la suivante : « *La recherche de « l'effet sociétal » se situe dans le milieu des années 70, au moment où on commence à s'interroger sur la nature d'une « crise » qui met en évidence à la fois l'internationalisation de l'économie et les forces et faiblesses de chaque société face à une compétitivité renouvelée. Ce débat s'oriente alors sur la remise en cause du paradigme de la société industrielle auquel était associé jusqu'ici un certain modèle d'organisation et de gestion de l'entreprise et des rapports sociaux qui s'y nouent* »<sup>35</sup>. L'objectif des auteurs est de rompre avec le paradigme de « la société industrielle », associé aux thèses de la « convergence » longtemps dominantes dans la sociologie des organisations anglo-saxonnes. <sup>36</sup> La question qui les motive est la suivante : « *La théorie économique permet de comprendre pourquoi les entreprises adoptent des comportements universels d'économie des ressources chères : elles optimisent leur position concurrentielle. Poursuivre la recherche revenait - pour nous - à considérer que l'approche déductive de l'économiste évitait la question essentielle que soulevaient nos résultats : comment fonctionne l'entreprise allemande et comment fonctionne l'entreprise française, et*

---

<sup>33</sup> Maurice M, Sellier F. et Silvestre J.J. « *La production de la hiérarchie dans l'entreprise : recherche d'un effet sociétal. Comparaison France-Allemagne* » in *Revue Française de sociologie*, XX. 1979. 331-365

Maurice M., Sellier F., Silvestre J.J., *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne. Essai d'analyse sociétale* Paris, Presses Universitaires de France, 1982.

<sup>34</sup> Iribarne (d') P., *La logique de l'honneur. Gestion des entreprises et traditions nationales*, Paris, Le Seuil. 1989, 280p.

<sup>35</sup> Maurice Marc, Sellier François et Silvestre Jean-Jacques « *Analyse sociétale et cultures nationales.* » *Revue Française de sociologie* XXXIII, 1992, 75-86, p.76

<sup>36</sup> *En particulier la fameuse thèse de Kerr qui, dans les années 1950, stipulait la convergence des sociétés industrielles vers un même modèle, du fait de la similarité du développement technologique.* Dès lors les différences nationales issues des traditions et des systèmes politiques et sociaux, étaient appelées à s'estomper sous l'influence homogénéisante de la logique d'industrialisation.

Kerr C., Dunlop J.T., Harbison F. and Myers C.A. « *Industrialism and industrial man* » Editions de Winch 1973 (2<sup>nd</sup> edition) Harmondsworth, Penguin.



*en amont comment est-elle construite ? Comment se développent - pour cette entreprise- des formes « d'intérêt » et de « rationalité » dans des sociétés différentes. »<sup>37</sup>*

A cette question, les auteurs vont apporter des réponses différentes.

Pour les premiers, il s'agit de montrer comment les différences entre les entreprises en France et en Allemagne renvoient à un ensemble de phénomènes sociaux ou institutionnels ; ils proposent de rendre compte des différences entre entreprises allemandes et françaises à partir des différences constatées dans les hiérarchies salariales.<sup>38</sup> Pour comprendre comment se forment les hiérarchies salariales en France et en Allemagne, il convient de les mettre en relation avec trois autres types de phénomènes sociaux ou institutionnels : la formation des travailleurs, l'organisation de l'entreprise et le système de relations professionnelles. Autrement dit, il faut penser les modes d'articulation entre le système éducatif et de la formation professionnelle ; le système productif ; et l'institutionnalisation des relations de travail, autrement dit le rapport salarial. On voit alors qu'en Allemagne, le système éducatif marqué par l'importance reconnue à la formation professionnelle façonne le marché du travail de sorte que les salariés s'identifient à un « espace qualificationnel » par le biais de leur appartenance à un métier / une formation / une qualification ; tandis que le système éducatif en France qui marginalise la formation professionnelle rend les salariés plus dépendants de la manière dont les entreprises structurent le marché du travail.

On observe aussi des différences au niveau du système productif : en Allemagne - et sous l'influence du poids du système éducatif - l'entreprise tient compte de la qualification des travailleurs pour penser le système de travail ; tandis qu'en France, l'entreprise définit elle-même ses propres critères des postes de travail

De la même façon, on observe des différences dans les relations industrielles : Ainsi, la localisation différenciée des négociations s'opère au plus haut niveau en France (importance des accords nationaux), mais elle s'opère au niveau de la branche et de la région en Allemagne. Dès lors, la place du syndicat et son rôle de négociation dans l'entreprise ne sont pas du tout les mêmes en France et en Allemagne. Là encore, ce décalage renvoie aux modalités de construction des rapports sociaux dans l'un et l'autre pays. La reconnaissance mutuelle de l'entreprise et du syndicat, comme deux institutions fondamentales de la société industrielle en Allemagne, confère un prestige à l'entreprise qui tranche avec la méfiance qu'elle suscite en France. Ce que ces deux pays ont en commun néanmoins est bien la manière dont ils sont structurés par les relations entre ces institutions.

---

<sup>37</sup> Maurice M., Sellier F. et Sylvestre J.J. « *Analyse sociétale et cultures nationales.* » *Revue Française de sociologie* XXXIII, 1992, pp.75-86, p.76p.77

<sup>38</sup> Cette question a donné lieu à un premier rapport de recherche en 1977 : M.Maurice, F. Sellier., J.J.Silvestre, *Production de la hiérarchie dans l'entreprise : recherche d'un effet sociétal : Allemagne-France*, Rapport du l'EST, Aix-en-Provence, 800 p.

Ainsi, loin de correspondre aux seules exigences fonctionnelles, la stratification sociale que l'on observe à partir des hiérarchies salariales renvoie à la « production sociale » des différentes catégories socio-professionnelles et à la manière dont s'est construit historiquement leur clivage. Ainsi en France cette stratification s'est « construite » autour du clivage cadres - non cadres, tandis qu'en Allemagne, le clivage pertinent est le clivage ouvrier-employé.

La conclusion méthodologique que ces premiers auteurs tirent de leur démarche est qu'elle se distingue nettement de deux approches : d'une part, elle se distingue **des approches fonctionnalistes** des années 50 et 60, développées en particulier dans les pays anglo-saxons, qui fondent le critère de comparabilité sur le principe de "rationalité" et sur le postulat de l'universalisme. *« La comparabilité est alors conçue dans les termes d'une continuité entre les phénomènes que l'on compare terme à terme, dans chacun des pays. Le courant néo-classique en économie, le courant de la contingence structurelle appliquée à des comparaisons internationales en sociologie des organisations, en particulier par le groupe d'Aston, partagent cette même conception de la comparabilité. »*

D'autre part, elle se distingue des **approches culturalistes** qui se fondent, quant à elles, plutôt sur des particularismes nationaux et attribuent une influence déterminante à l'effet du contexte national qu'ils conceptualisent en termes de "culture nationale". Les auteurs constatent aussi que les approches culturalistes sont largement prégnantes dans le monde anglo-saxon et peuvent d'ailleurs s'articuler aux approches fonctionnalistes précédentes.

Ni universalisme, ni particularisme l'analyse sociétale propose de partir des disparités et de les conceptualiser pour dégager ce qu'il y a de commun entre les différentes situations observées.

Pour le second, on ne peut comprendre le fonctionnement des entreprises (ici en France, aux Pays Bas et aux Etats-Unis) sans se poser la question de sens et des représentations, associés à des traits culturels nationaux qui présentent une continuité historique. Pour comprendre les sociétés et le fonctionnement des entreprises, il faut donc recourir à des valeurs centrales, d'origine ancienne et communément partagées au niveau national. C'est ainsi qu'il met en exergue pour la France, l'influence de la « logique du rang », comme élément d'une logique plus vaste de l'honneur ; pour la société américaine, la logique du « contrat ». La « logique des rangs », centrée sur l'opposition du plus ou moins noble et sur le refus de déchoir, marque traditionnellement la société française », écrit-il<sup>39</sup> en se référant à Tocqueville.<sup>40</sup> Ainsi, par exemple, la logique de classification des emplois en France renverrait beaucoup plus au fait qu'il s'agit de fixer le rang de chacun plutôt que de considérer la façon dont il se situe dans un

---

<sup>39</sup> Iribarne (d') Ph, « Culture et effet sociétal », *Revue française de sociologie*, XXXII, 1991, p.603.

<sup>40</sup> Tocqueville (de) A., *L'Ancien Régime et la Révolution*, Paris, Editions Flammarion, 1985, 378p.

processus productif. Même les salaires conventionnels présentent ce caractère de référence symbolique pour fixer les rangs.

Pour notre part, nous nous sommes intéressés par l'approche de l'analyse sociétale. Mais nous remarquons ses apports et les limites à travers les critiques que les chercheurs du CEREQ – qui ont mené une recherche comparative sur les BTP en Europe en recourant à l'analyse sociétale mais aussi à la théorie économique de la Régulation<sup>41</sup> – ont adressé à la théorie de l'analyse sociétale. En gros, ils lui reprochent de ne pas prendre en compte suffisamment la dimension temporelle dans la comparaison des sociétés. Or, elle nous est indispensable pour comprendre les réformes et les évolutions au Vietnam. Le second reproche est qu'elle articule trop directement le niveau macro-social et le niveau micro. Elle ne tient pas suffisamment compte de la médiation que représente le niveau sectoriel. Pour notre part, nous n'avons pas les moyens dans le cadre de notre thèse et nous ne les avons pas non plus au regard des informations disponibles au Vietnam pour mener à bien une telle comparaison. De plus ce n'était pas directement notre objet.

Donc ce n'est ni sur le culturalisme ni sur l'effet sociétal que nous nous sommes appuyés pour mener nos observations en France et au Vietnam. Pourtant nous reconnaissons la valeur et l'utilité des travaux tels que ceux menés par le CEREQ. Ils ont su montrer des résultats importants. Elle va donc à l'encontre de l'idée largement répandue - y compris chez les chercheurs<sup>42</sup> - d'une sorte de caractéristique universelle liée à la spécificité même de l'activité de BTP : à travers leurs travaux comparatifs, ils montrent, qu'il n'y a pas de forme universelle d'hétérogénéité salariale qu'expliquerait par exemple la nature de l'activité et les limites "intrinsèques" de ses performances, commune à l'ensemble des secteurs BTP. En revanche, dans chacun des pays et au-delà des spécificités sectorielles, il existe des cohérences sociétales qui sont données par « la dimension éducative, la dimension organisationnelle et les formes d'action collectives. »<sup>43</sup>

Ils ont dégagé notamment une distinction entre les systèmes de BTP marqués par la logique financière (notamment les entreprises britanniques et Italiennes) et les systèmes de BTP marqués par une logique plus industrielle (les entreprises françaises et allemandes). Au niveau des relations industrielles et du fonctionnement du marché de l'emploi, ils ont distingué les systèmes de BTP à régulation de métier (la Grande Bretagne et l'Allemagne) et les pays à régulation de branche (la France et l'Italie).

---

<sup>41</sup> Campinos-Dubernet M. et al, *Europe et chantiers*, Plan Construction et Habitat, 1988

Campinos-Dubernet M., Grando J.M «*L'analyse sectorielle comparative*» in «Europe et Chantier»

Campinos-Dubernet M. «*Diversité des formes nationales de gestion de la variabilité des processus de bâtiment : effet sectoriel ou effet national ?*» in Campinos-Dubernet M., Grando J-M., Möbus M., Margirier G. (sous la direction de), 1988 op.cité p. 155.

<sup>42</sup> Les chercheurs ont tendance à rapporter aux spécificités de l'activité du secteur sa position généralement décalée par rapport au modèle national en termes de rapport salarial ou de marché du travail.

<sup>43</sup> Maurice M., Sellier F., Sylvestre J., «*La production de la hiérarchie dans l'entreprise ; recherche d'un effet sociétal Allemagne -France*» rapport ronéoté 1977

Dans le même temps, les critiques adressées à la théorie de la contingence nous ont conduit à réfléchir plus avant sur la question des formes sociales de l'efficacité. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés à les analyser via la coordination et la coopération.

Ainsi, le deuxième type de questions que nous nous sommes posées, en menant nos entretiens et nos observations sur des chantiers au Vietnam et en France, auprès d'entreprises vietnamiennes et françaises, a trait à l'approche de l'entreprise. Quel statut entendions-nous donner à notre travail ? Il s'agissait pour nous davantage de comprendre, à travers le fonctionnement de l'organisation, où se situaient les sources d'efficacité ou d'inefficacité. Notre projet était davantage celui-ci plutôt qu'un projet comparatif international à proprement parler.

Pour résumer très brièvement ce débat, nous dirions que nous nous retrouvions devant l'alternative suivante : l'entreprise doit-elle être considérée comme un agent économique rationnel et pensée dans sa relation à l'environnement ; ou bien doit-elle être appréhendée comme une organisation sociale et pensée dans sa relation à la société ?

### ***3.3. La coordination et la coopération comme forme sociale***

D'une certaine manière, cette alternative revient à poser la question des approches de l'entreprise en tant qu'organisation ou en tant qu'institution. Pour y répondre, il conviendrait de définir ce que l'on entend par organisation et ce que l'on entend par institution, à quel niveau on se place (macro-micro). Il s'agit là d'une question difficile car de nombreux courants traversent la sociologie sur ce point et ils ne se réduisent pas à la coupure originelle entre la sociologie et l'économie. Nous n'entrerons donc pas dans ce débat qui nous entraînerait beaucoup trop loin de l'objet de notre thèse et pour lequel nous n'avons pas toutes les connaissances nécessaires.

Nous nous en tiendrons donc à notre préoccupation centrale qui est d'identifier et de comprendre les sources d'efficacité en partant des facteurs organisationnels. Le chemin que nous avons parcouru et que nous avons tenté de retracer dans cette introduction nous conduit donc à analyser la capacité organisationnelle des entreprises à travers ces deux formes sociales que sont la coordination et la coopération. En nous référant à la coordination et à la coopération comme formes sociales, nous voulons simplement indiquer que nous employons le terme de forme sociale à la fois pour désigner des interactions entre des individus et pour souligner aussi que le contenu de ces interactions de coordination ou de coopération peuvent varier d'une époque à l'autre, d'un pays à l'autre ou d'une organisation à l'autre ; que d'autre part, nous entendons rattacher la forme sociale de la coordination plutôt à l'organisation, et la forme sociale de la coopération plutôt à l'institution (à la condition de la définir) ; et qu'enfin

c'est dans l'une et l'autre que nous situons en partie les sources d'une plus grande efficacité des entreprises.

Toutefois, comme nous l'avons dit, l'efficacité et/ou la qualité ne se jouent pas seulement au niveau de l'entreprise ou du chantier ; elle est dans toute la chaîne de production. Par ailleurs, l'intérêt de se focaliser sur la coordination et la coopération dans le contexte vietnamien ou par rapport au contexte vietnamien est qu'il s'agit d'un contexte de réforme de l'administration et de l'entreprise. Mais le contexte des entreprises en France n'est pas non plus sans changement ; de nombreux travaux donnent à voir que les formes de coordination et de coopération, ainsi que les grilles de lecture que développent les chercheurs ont connu une évolution très intéressante depuis la période où l'on parlait de « bureaucratie mécaniste » ou de modèle « taylorien » et « fordien ». Nos observations en France nous poussent à sauter droit dans ces débats ; il reste à savoir si cela peut être de quelque valeur pour les entreprises au Vietnam.

#### **IV. Présentation de la thèse.**

Ce sont ces différentes questions dont nous allons traiter dans la thèse. Nous avons organisé celle-ci autour de 5 chapitres.

Le premier chapitre est destiné à rappeler le contexte général des réformes. Il montre comment celles-ci s'ordonnent autour de trois composantes : la transformation du système économique avec l'ouverture au marché et l'inscription du pays dans l'économie internationale ; la réforme de l'Etat et de l'administration ; et la réforme des entreprises publiques ;

Notre objectif n'est pas de faire une analyse des politiques macro-économiques mais plutôt d'insister sur la spécificité des modalités d'articulation de ces trois composantes. L'idée transversale est l'analyse du passage où tout est concentré entre les mains de l'Etat comme pouvoir politique à une situation nouvelle où chacun des « niveaux » se voit reconnaître une certaine autonomie : le politique, l'administratif, les entreprises. Ce chapitre souligne le changement des règles du jeu et la manière dont elles sont mises à l'agenda des politiques publiques.

Le second chapitre est consacré à l'analyse de la filière de construction des infrastructures au Vietnam. Dans ce chapitre, nous voulons insister sur quelques caractéristiques importantes dans la construction des infrastructures :

- l'importance de la combinaison de différents mécanismes : le financement et sa dépendance vis-à-vis de l'international, la typologie des systèmes de financement et des systèmes d'acteurs ;
- les caractéristiques de l'organisation de la filière construction au Vietnam comparativement à celle que nous avons étudiée en France. Nous avons par exemple, prêté une attention particulière à la figure du maître d'investissement au Vietnam (PMU) car elle nous semble décisive pour comprendre les problèmes et modalités de réforme de l'administration.

Les questions qui ressortent de ce chapitre sont multiples : tout d'abord, notre analyse souligne l'importance de la logique financière dans la filière vietnamienne ; mais elle fait ressortir aussi l'existence de différents « sous systèmes » ou « sous filières » dans la production des infrastructures.

C'est dans ce chapitre que nous abordons certains aspects de l'administration ou de la « bureaucratie » dans sa relation à l'efficacité au Vietnam.

Le chapitre 3 est consacré à la présentation des résultats de nos enquêtes auprès des entreprises et sur des chantiers au Vietnam. Nous avons en effet pu observer 4 projets, dont 2 à participation entre entreprises étrangères et vietnamiennes et l'un à composante exclusive d'entreprises vietnamiennes. Ce chapitre est l'occasion pour nous d'une analyse des carences dans l'organisation que l'on observe au Vietnam. Elle nous conduit à souligner l'absence de logique d'organisation industrielle au niveau des entreprises ainsi que l'émiettement de la production entre des entreprises privées de très petite taille. Celles-ci travaillent pour des entreprises publiques qui n'ont pas de capacité de coordination.

Le chapitre 4 fait le point des observations relatives à l'organisation du travail et l'organisation du chantier de terrassement dans le cadre d'une construction d'autoroute en France. Il est l'occasion pour nous d'identifier les différentes sources d'efficacité qui se jouent à divers niveaux : le travail lui-même en relation avec les capacités d'initiative des salariés, le mode d'utilisation des machines, le découpage des activités, les formes de coordination et de coopération. Ce chapitre met avant, nous semble-t-il, l'importance du rôle de l'entreprise - plutôt que du métier - dans la constitution et la mise en œuvre des compétences.

Dans le cinquième chapitre, en tenant compte du fait que le Vietnam est à la fois une économie en transition et une économie en développement, il nous paraît difficile de transposer directement les leçons que nous avons retirées des observations des chantiers et des entreprises en France.

Ce cinquième chapitre est donc plutôt pour nous l'occasion d'interroger la « coopération » comme une forme sociale en proposant une typologie des formes qu'elle a pu prendre avec le

machinisme aux débuts du capitalisme manufacturier, avec le taylorisme et dans les contextes d'organisation aujourd'hui où la dimension cognitive est plus forte. Nous posons également des éléments d'analyse pour mettre en perspective ces formes de coopération et le travail d'organisation.

Toute cette démarche nous conduit alors, en conclusion, à identifier les risques et les possibilités qui se dessinent avec les réformes au Vietnam.

Suivant ce plan, nous allons commencer le premier chapitre sur la Réforme de l'Etat et des entreprises publiques.

## **CHAPITRE I : LA REFORME DE L'ETAT ET DES ENTREPRISES PUBLIQUES DANS L'ECONOMIE EN TRANSITION ET EN DEVELOPPEMENT DU VIETNAM**

L'objectif de ce premier chapitre est de présenter les grandes caractéristiques de la Réforme au Vietnam. Cette réforme a plusieurs composantes.

Elle porte tout d'abord sur la transformation du système économique avec l'ouverture au marché et l'inscription du pays dans l'économie internationale ; on peut l'assimiler à une réforme de libéralisation de l'économie. Nous commencerons d'abord pas montrer la voie originale suivie par le Vietnam dans ce processus et que soulignent presque tous les observateurs.

La seconde composante porte sur la réforme de l'Etat et de l'administration : comme le soulignent là aussi de nombreux observateurs, la modernisation de l'Etat est au cœur de la réforme économique. Si son implication dans l'ouverture du système économique est apparue d'abord comme l'une des composantes clés de la voie vietnamienne de l'économie en transition - certains auteurs parlent de « voie asiatique » ou de « modèle de développement asiatique » - il ressort très nettement à partir de la fin des années 1990s et début des années 2000s que la Réforme de l'Etat et de l'administration deviennent à leur tour un impératif pour assurer la poursuite de la Réforme économique. Ouverture du système économique et réforme de l'Etat sont donc en forte tension évolutive au Vietnam. La réforme de l'Etat inclut de son côté de nombreux aspects, depuis la réglementation jusqu'à la réforme de l'administration. Celle-ci présente également différents volets.

La troisième composante est celle de la réforme des entreprises publiques. Elle est dictée à la fois par l'ouverture à l'économie de marché - et la question clé du rôle et du statut conféré aux entreprises publiques dans ce processus - et par la réforme de l'Etat et des administrations.

Si l'analyse des réformes au Vietnam suppose que l'on tienne compte de ces trois composantes et des relations qu'elles entretiennent les unes avec les autres, il faut cependant constater que chacune d'elles a connu une temporalité et une dynamique d'évolution spécifique. Ceci reflète des tensions internes et externes qui témoignent d'un grand nombre d'enjeux.

Pour exposer ces trois composantes de la Réforme, nous nous appuierons sur différents travaux. La Réforme au Vietnam est en effet un grand sujet ; de nombreux chercheurs vietnamiens et étrangers ont mené des études à son propos, à partir de différents domaines disciplinaires : économie, sciences politiques, et en mobilisant des approches institutionnelles et culturelles. En revanche, la question des transformations des organisations, qu'il s'agisse des organisations d'Etat ou des organisations d'entreprises, publiques ou privées, a donné lieu à beaucoup moins de travaux. Or, il s'agit là d'un champ d'études à investir. Ce qui nous intéresse dans les Réformes au Vietnam c'est leur contribution au changement, en particulier



au changement organisationnel et au changement institutionnel. Mais c'est aussi leur impact réel. Il ne suffit pas, en effet de décréter tel ou tel changement, pour que celui-ci s'applique. Certains domaines sont plus faciles à réformer que d'autres. Ainsi la plupart des auteurs soulignent que la réforme de l'ouverture économique générale est plus facile à réaliser que la réforme administrative, que la réforme des entreprises ou que celle des systèmes productifs. Or, à un moment elle en devient étroitement dépendante.

Le statut de ce chapitre par rapport à notre thèse est de montrer comment cet immense chantier qu'est la Réforme au Vietnam, avec ses avancées, ses succès mais aussi ses difficultés, ouvre un champ de réflexion sur la constitution de nouvelles capacités organisationnelles tant au niveau de l'administration qu'au niveau des entreprises. C'est ce que nous essaierons de montrer en présentant tour à tour les composantes de cette réforme.

## **I. L'ouverture à l'économie et l'inscription dans l'économie internationale : les caractéristiques de la voie Vietnamienne**

Les études sur l'économie du Vietnam tiennent compte de deux facteurs : l'économie en transition et l'économie en développement. Ces deux facteurs se traduisent autour de deux objectifs liés l'un à l'autre : l'objectif d'assurer le passage, la transition d'une économie planifiée et centralisée à une économie de marché, et l'objectif de développer l'économie. Sous cet angle, comme sous celui de l'inscription du pays dans l'économie internationale, la réforme économique du Vietnam se distingue de celle que l'on a pu observer dans d'autres économies en transition, notamment parmi les pays de l'Europe de l'Est. Elles s'en distinguent par un certain nombre de traits.

### ***1.1. Les modalités de la réforme économique au Vietnam : de la période du Doï Moi (Renouveau) à la crise économique et financière de 1997***

Le premier tient au passé du Vietnam et à sa trajectoire historique : le passé féodal de ce pays essentiellement agricole, puis les effets de la colonisation, suivis de trois décennies des Guerres d'indépendance aux conséquences destructives massives contribuent à expliquer la pauvreté du pays. A cela s'ajoute la période de tâtonnement et de fermeture du pays après la Réunification jusqu'à la Réforme (1975 - 1986)<sup>1</sup>. Bref, quand le Vietnam entame sa réforme de libéralisation du système économique, ce pays se caractérise par son faible niveau de développement qui le positionne au bas de l'échelle des économies mondiales. Ce bas niveau

---

<sup>1</sup> Herland M., *Vietnam en mutation*, Paris, La documentation Française, 1999, 155p. Voir pp. 17–29, 74-79.

de démarrage fait naître **les objectifs** de l'industrialisation, de la modernisation et du rattrapage, qui s'introduisent dans la réforme de l'économie du Vietnam.

Amorcé en 1979, mais véritablement lancé en 1986, avec le *Doi Moi* (Renouveau, Reconstruction) le mouvement de réforme vise d'abord à libéraliser l'économie. Mais il s'agit encore, par de nombreux aspects, d'une économie de guerre. C'est aussi une économie totalement coupée du reste du monde, si ce n'est des pays de l'Est, notamment de l'Union Soviétique. Les enjeux du *Doi Moi* sont donc multiples : s'ouvrir à l'économie mondiale, développer la concurrence seront les éléments forts de la réforme.

Le second facteur de différenciation du Vietnam par rapport aux pays de l'Est tient à l'orientation et à la conduite de la réforme, bien différentes de ce que les conceptions libérales prônées par les organismes internationaux auraient dicté. *« Passer du Comecon à l'OMC, sans changer de régime est le pari que le Vietnam, sur les pas de la Chine, cherche à relever. Il ne s'agit pas seulement d'une question de principe ; la transition signifie ici la capacité à maintenir la croissance tout en métamorphosant le paysage économique, sans pour autant briser la légitimité et le pouvoir des forces politiques nationales. Les délicats équilibres entre croissance et équité et entre ouverture internationale et indépendance sont au cœur du Parti Communiste Vietnamien (PCV) de cette première décennie du IIIème millénaire »* note Christian Feuché, ancien enseignant de finance au Centre Franco-Vietnamien de Gestion (Feuché, 2004)<sup>2</sup>

L'ouverture de l'économie vietnamienne s'appuie sur différentes mesures : le *Doi Moi* se caractérise par l'abandon du contrôle des prix, par la reconnaissance officielle du secteur privé comme composante de l'économie nationale, par la réduction des subventions systématiques aux entreprises d'Etat et aux coopératives et par le fait que ces dernières doivent désormais fonctionner sur le mode des principes de l'économie de marché. Ainsi par exemple, à la campagne, la promulgation du « contrat 10 » en 1988 eut pour conséquence la fin des coopératives agricoles. *« Les familles paysannes furent reconnues dans leur rôle de production et de commercialisation des produits agricoles, et la terre fut allouée aux familles pour une période préliminaire de cinq ans. Bientôt les circuits d'approvisionnement en intrants et de vente des produits furent aux mains d'une myriade de petits opérateurs privés, souvent des paysans eux-mêmes. »* (Bergeret P. 2004)<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Feuché Ch. (2004) « Rattrapage, transition et décollage. Analyse de la croissance vietnamienne (1990-2002) » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Editions Khartala, pp. 75-109.

<sup>3</sup> Bergeret Pascal, « Les enjeux de la libéralisation économique pour le développement agricole au Vietnam » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Paris, Editions Khartala, 2004, pp.155-178. Le texte cité figure à la page 157

Mais la réforme connaît aussi des variations dans sa dynamique d'évolution, y compris au cours des premières années. Ainsi par exemple, le Vietnam adopte en 1981 un système « dual », dans les sphères des prix, de la production et de la distribution, avant d'entamer une étape supplémentaire dans la libéralisation des prix et des salaires en 1985. Rapidement cependant, l'économie vietnamienne entre dans une spirale inflationniste, avec une augmentation des salaires ouvriers pour faire face à la hausse des prix. Néanmoins, le Doi Moi introduit des réformes plus radicales encore qui visent à la fois à libéraliser l'économie et à s'ouvrir aux investissements étrangers : la décollectivisation agricole, la libéralisation totale des prix, le développement du secteur privé, l'ouverture au commerce extérieur et aux investissements étrangers, l'autonomisation des entreprises d'Etat, sont autant d'objectifs mis à l'agenda du gouvernement.

Le troisième facteur de différenciation tient à la transformation des structures et de la nature des entreprises. Tandis que la plupart des pays d'Europe de l'Est ont mis la priorité sur la privatisation des entreprises dans un contexte de fortes contraintes budgétaires et sur la destruction de leur ancien système économique, l'orientation opérée au Vietnam a été très différente : il s'est agi davantage, dans le cadre d'une économie en transition fondée sur le « socialisme de marché », de viser une amélioration des performances des entreprises, appelées à rester la propriété de l'Etat (Paquet E. 2004) <sup>4</sup> Les entreprises ont d'abord été confrontées aux mécanismes de marché et à la compétition, la privatisation via l'actionnarisation n'ayant été envisagée que beaucoup plus tard (cf. le point III de ce chapitre).

Le quatrième facteur de différence a trait à la différence d'impact de ces politiques sur la croissance économique. Tandis que les contraintes budgétaires ont été rapidement très fortes dans les pays d'Europe Centrale et orientale, et les privatisations longues et difficiles à réaliser, sans nécessairement déboucher sur des améliorations notables des résultats des entreprises, les politiques mises en place au Vietnam se sont traduites par une augmentation forte et régulière du développement économique unanimement reconnu dans l'ensemble, et cela après une phase initiale difficile.

*« L'économie se mit à afficher régulièrement des taux de croissance du PIB proches de 10%. Le revenu des Vietnamiens s'accrut lui aussi de manière spectaculaire, y compris dans les campagnes. Des enquêtes en milieu rural ont ainsi montré qu'entre 1989 et 1992, les revenus des foyers paysans ont progressé, selon les provinces, dans des proportions allant jusqu'à près de 50% .... Selon la FAO, la proportion de Vietnamiens souffrant de la malnutrition passa de 40% en 1990 à 30% en 1996 ».* <sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Paquet E., « Les transformations des entreprises d'Etat depuis 1987 » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales* », 2004, Editions Khartala, pp. 111-135.

<sup>5</sup> Bergeret P. op. cit. p.157.

Ces performances sont à mettre au compte des réformes économiques, mais elles n'auraient pas été possibles sans un immense effort d'investissement ni sans une ouverture croissante vers l'extérieur. Sur le premier point, la formation brute de capital fixe qui représentait 12,6% du PIB atteint 35,1% 13 ans plus tard ; l'épargne nationale se développe elle aussi rapidement (passant de 2,9% du PIB en 1990 à 28,2% en 2003)<sup>6</sup> ce qui est relativement remarquable compte tenu du faible niveau de revenu de la population. Quant à l'ouverture sur l'extérieur elle s'est imposée par la nécessité de compenser les faiblesses intérieures de l'économie et par le besoin de trouver de nouveaux moyens d'investissements. Les exportations ont été multipliées par 8 entre 1990 (2,4 milliards de dollars) et 2003 (20,2 milliards de dollars), où elles équivalent à 60% du PIB.<sup>7</sup>

Par ailleurs, l'économie du Vietnam a beaucoup mieux résisté que les autres pays du Sud Est Asiatique à la crise économique et financière des années 1997-1998, même si l'impact de cette crise a été très fort, pour ses conséquences directes et indirectes comme nous allons le voir à la section II de ce chapitre.

Dans tous les cas, nous retiendrons pour le moment que les objectifs de développement économique et de transition vers l'économie de marché semblent en bonne voie et que la réforme du système économique a été bien amorcée. C'est sur cette réussite de la transition qu'insistent alors de nombreux observateurs. Certains économistes soulignent que le pays est parvenu à préserver une relative stabilité macro-économique et à créer les conditions d'une croissance forte en échappant à la phase d'ajustement par le bas observée presque partout ailleurs ; il est par ailleurs parvenu à enclencher un processus de développement, dans un pays à forte composante rurale et à faible revenu par tête. Le Vietnam compte par ailleurs de grands atouts en termes de formation de sa main d'œuvre, de réserve de productivité et de ressources naturelles. (Le Van C. et Mazier J.1998)<sup>8</sup>

### ***1.2. Un modèle de « développement » singulier : l'appartenance du Vietnam à un « modèle asiatique »?***

Les succès économiques rapides ainsi obtenus au cours de cette première phase semblent conforter la validité du modèle de développement adopté par le Vietnam. On peut le résumer au cours de cette première phase par le fait qu'il s'articule autour de trois composantes :

- un secteur d'Etat fort, reposant sur le maintien des entreprises publiques

---

<sup>6</sup> Ces données sont issues de la base statistique de la Banque Asiatique de développement et tirées de l'article de la Revue « la Jaune et la Rouge » mentionnée au chapitre 1.

<sup>7</sup> idem.

<sup>8</sup> Le Van Cuong et Mazier Jaques, *L'économie vietnamienne en transition : les facteurs de la réussite*, Paris, L'Harmattan, 1998, 283p.

- la priorité accordée à l'industrialisation (nous n'en avons pas encore parlé)
- la tolérance d'un secteur privé atomisé (Bergeret, 2004)<sup>9</sup>

Toutefois, les observateurs notent aussi que la rapidité de ces réformes économiques tranche avec la grande stabilité politique du pays. Cette situation – que le Vietnam partage en partie avec la Chine – apparaît singulier dans le contexte international.

Les succès ainsi remportés par ces deux pays – mais aussi la manière dont ils ont su résister antérieurement à la « crise asiatique » ont alimenté un regain d'intérêt pour la référence au « modèle asiatique » comme « modèle de développement ». Même si la plupart des auteurs admettent les variantes nationales ou les différences de trajectoires, la manière dont ils spécifient le « modèle asiatique comme modèle de développement » à la fois nous intéresse et nous pose problème. C'est sur l'article de Jean-Bernard Veron (Veron J.B., 2005)<sup>10</sup> que nous allons nous appuyer pour illustrer notre propos ; l'intérêt de cet article est en effet qu'il s'applique au Vietnam.

L'argument de l'auteur est de rapporter les bons résultats économiques du Vietnam à l'actif du *modèle de développement asiatique*. Au-delà des variantes, qui tiennent aux particularités des sociétés nationales, à leur histoire, ainsi qu'aux points de départ du processus de développement, l'auteur souligne qu'« *il est frappant de constater que les mêmes recettes produisent peu ou prou les mêmes effets dans nombre de pays de la région, et cela quelle que soit l'idéologie dont ils se réclament* ». « *En succession pressée Hong Kong et Singapour, Taïwan et la Corée du Sud, la Malaise, la Chine et la Thaïlande et, enfin, l'Indonésie (jusqu'aux troubles politiques au lendemain de la chute du régime de Suharto) ont engrangé des performances économiques flatteuses, bien supérieures à celles de l'Amérique Latine, de l'Afrique et du Moyen Orient, au point que certains de ces pays rejoignent maintenant le monde dit développé.* »

La manière dont il définit ce « modèle de développement asiatique » nous intéresse du point de vue théorique et méthodologique. Sa démarche relève d'une approche « institutionnaliste » « classique » ; elle s'attache d'une part aux politiques mises en oeuvre et d'autre part, au fonctionnement des institutions qui encadrent et régulent les activités économiques. En conséquence, il identifie ainsi les facteurs qui spécifient le « modèle de développement asiatique » :

- « un Etat fort, capable et désireux d'exercer un pilotage centralisé de l'économie sans étouffer toutefois les initiatives individuelles ;

---

<sup>9</sup> Bergeret Pascal, « *Les enjeux de la libéralisation économique pour le développement agricole au Vietnam* » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Paris, Editions Khartala, 2004, pp.155-178. Le texte cité figure à la page 157.

<sup>10</sup> Veron J.B., *Le Vietnam : une nouvelle réussite du modèle de développement asiatique* in la Revue Jaune et la Rouge, Avril 2005.

- un taux d'investissement élevé et durable, servi d'une part par un taux d'épargne non moins élevé et, d'autre part, par un système financier plus tourné vers les besoins des entreprises que vers la satisfaction des particuliers ;
- une libéralisation progressive du jeu économique mais le maintien, sur la longue période, d'un contrôle politique rapproché de la société ;
- l'alliance étroite entre l'appareil d'Etat et les opérateurs économiques, ce qui est évident dans le cas des entreprises publiques mais l'est également, de manière plus subtile, pour les acteurs privés ;
- une gouvernance technique, financière et économique de qualité, du moins à l'aune de ce qu'elle est habituellement dans les pays en développement ;
- de barrières sélectives aux importations, fermeture du marché intérieur aux entrées de capitaux spéculatifs étrangers) ;
- de bons fondamentaux macroéconomiques (gestion raisonnablement prudente du budget, de la monnaie et de la dette).

*« Ce modèle se caractérise également, dans la sphère politique, par le faible rôle dévolu à la société civile ainsi que par un décalage, qui peut atteindre plusieurs décennies, entre le décollage économique et l'émergence d'un système politique pluraliste. A l'évidence, ce décalage n'est politiquement et socialement accepté que parce que le modèle produit rapidement des résultats économiques qui permettent d'améliorer le sort matériel des populations et qui assiéent ainsi sa légitimité sur son efficacité en termes de développement »<sup>11</sup>*

De fait, la référence au modèle asiatique épouse de nombreux contours (selon les pays que l'on y inclut) mais répond aussi à des approches quelque peu diverses, selon l'usage qu'on en fait, la question dont on entend traiter : J.B. Véron l'emploie ici pour évoquer un modèle de développement, d'autres l'utilisent pour s'interroger sur les ingrédients de la résistance à la « crise asiatique », ou encore pour désigner un modèle spécifique parmi les économies en transition », pour ne citer que ces quelques exemples.

Mais on peut être frappé aussi par le fait qu'un des points forts de la référence asiatique tient aux relations singulières que l'économie entretient à l'Etat (ou l'Etat à l'économie), ainsi qu'à la conception différente de l'Etat (et de son administration) comparativement aux pays occidentaux. On retrouve déjà peu ou prou cette idée dans la conception du mode de production dit « asiatique » chez Marx. Celui-ci le conçoit comme un des premiers stades de l'évolution des systèmes socio-économiques<sup>12</sup> - ou plus exactement des modes de production - à partir d'une synthèse de la conception hégélienne de l'histoire et de celle d'Adam Smith<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Veron J.B op. cit. p.

<sup>12</sup> (Marx définit 4 stades : asiatique, primitif, féodal et capitaliste).

<sup>13</sup> Dans *La Richesse des nations*, Adam Smith analyse le rapport entre l'agriculture et l'irrigation en Chine et dans d'autres pays asiatiques en soulignant le contraste avec les villes ouest-européennes, caractérisées par les manufactures et le commerce.

Selon Perry Anderson (1979) <sup>14</sup>, Marx construit cette notion du mode de production asiatique en puisant une série de généralisation sur l'Asie dans l'histoire intellectuelle de l'Europe depuis le XV<sup>ème</sup> siècle : propriété publique ou d'Etat du foncier (Harrington, François Bernier, Montesquieu), absence de contrainte légale (Jean Bodin, Montesquieu, Bernier), religion remplaçant les systèmes juridiques (Montesquieu), absence d'aristocratie héréditaire (Nicolas Machiavel, Francis Bacon, Montesquieu), égalité sociale s'apparentant à l'esclavage (Montesquieu, Hegel), vie communautaire villageoise isolée (Hegel), agriculture prédominante par rapport à l'industrie (John Stuart Mill, Bernier), stagnation de l'histoire (Montesquieu, Hegel, Mill), etc. Toutes ces prétendues caractéristiques de l'Asie sont considérées comme inhérentes au despotisme oriental. On retrouve cet ensemble d'idées dans les discussions sur l'Asie de la présence grecque (Perry Anderson, cité par Wang H., 2005). <sup>15</sup>

En fait, l'idée de l'Asie n'est pas une notion asiatique, mais européenne, nous rappelle Wang Hui « *Charles de Montesquieu, Adam Smith, Georg Wilhelm Friedrich Hegel et Karl Marx, entre autres, ont construit l'idée de l'Asie par contraste avec celle de l'Europe, et l'ont intégrée à une vision téléologique de l'histoire. On peut la résumer ainsi : opposition entre les empires asiatiques multiethniques et l'Etat monarchique/souverain européen ; entre le despotisme asiatique et les systèmes politiques et juridiques européens ; entre le mode de production asiatique, nomade et agricole, et la vie urbaine et le commerce européens.* » <sup>16</sup>

Mais, à supposer que la spécificité du modèle de développement repose sur cette position singulière de l'Etat dans la conduite de l'économie, la « modernisation » de cet Etat n'apparaît-elle pas à son tour à l'ordre du jour, à la fin des années 1990 ?

## II. La mise sur agenda de la réforme de l'Etat et de l'administration

En effet, comme la note P. Bergeret, l'un des impacts de la crise asiatique fut de remettre en cause partiellement les principes de développement des dix années précédentes. De nombreux facteurs se sont en effet, conjugués pour mettre à l'ordre du jour au-delà de la réforme du système économique, la réforme de l'Etat et celle de l'administration. Sans de telles réformes, la poursuite du développement économique risquerait d'être compromise. En effet, outre les effets que la crise asiatique entraîne en termes de fléchissement du taux de croissance du PIB, de perte de compétitivité des exportations, l'un des facteurs majeurs à l'international est sans

---

<sup>14</sup> Anderson P. (1979) « *Lineages of the Absolute State* », Verso, Londres 1979

<sup>15</sup> Nous empruntons ici toutes ces références à Wang Hui (2005) « *Les Asiatiques réinventent l'Asie* ». Le Monde diplomatique, Février 2005

<sup>16</sup> Wang Hui, op. cit.

nul doute le recul des investissements directs étrangers à s'engager plus avant dans l'économie vietnamienne. De fait, ces IDE chutent lourdement, avec un recul de 40% en 1998 par rapport à 1997. La stagnation du niveau de vie paysan, après la décennie de progrès rapide, le choc des inondations qui touchent huit millions de personnes dans le centre du Vietnam constitue aussi des motifs internes pour repenser les réformes. Donc c'est à la fois pour des raisons liées à l'entrée dans une période d'instabilité au niveau international, au recul de l'engagement des IDE, à l'accroissement de la concurrence internationale – par rapport à laquelle le Vietnam n'a pas nécessairement le niveau de compétitivité suffisant – et aux problèmes internes que se pose la question de la révision du modèle de développement mais aussi et surtout de nouveaux arrangements institutionnels aux différents niveaux de l'action de l'Etat. Il convient de revoir non seulement les formes de développement mais aussi le cadre juridique, le cadre réglementaire, le mode de fonctionnement de l'administration.

D'une certaine façon, on peut se demander si la mise sur l'agenda politique de la réforme de l'Etat et de l'administration – fait majeur du tournant du millénaire ? - ne traduit pas un nécessaire rattrapage du « politique » sur « l'économique ». En effet, *« l'économie vietnamienne est passée en 3 à 4 ans (1988-1992) d'une économie de pénurie à une économie marchande en expansion. Le rapport à l'étranger (a été) modifié de plusieurs façons ...l'exposition à la concurrence internationale a introduit de nouvelles normes de qualité et une prise en compte des mécanismes de formation des prix ; l'apparition de produits d'importation ou de conception étrangère sur le marché local a aussi fait évoluer la demande vers des productions de meilleure qualité, plus diversifiées et à bas prix. »*<sup>17</sup>

Dans ce contexte, il faut souligner le rôle important du IXème Congrès du PCV qui a eu lieu en 2001 (Avril - Mai). Ce congrès va définir des objectifs très ambitieux dans le domaine économique avec la réforme des entreprises publiques, le développement d'un secteur privé capitaliste, d'un secteur d'Etat capitaliste, des entrepreneurs et des investisseurs étrangers. Il vise à la mise en place des institutions de l'économie socialiste de marché. Il lance donc une importante réforme du secteur productif de l'Etat, avec un double volet : la réforme des entreprises industrielles et commerciales, mais aussi la réforme du secteur financier ; mais il lance aussi le chantier de la modernisation de l'Etat Vietnamien. Celle-ci se manifeste dans le domaine réglementaire et vise à la construction progressive d'un Etat de droit, au moins dans le domaine économique. Un autre volet de la réforme est le développement d'un secteur public de service aux entreprises ou d'institutions de régulation de l'économie : instances de régulation des marchés, organismes d'information sur les techniques et les marchés ;

---

<sup>17</sup> Feuché Ch., 2004 op. cit. p.95



organismes de formation initiale et continue ; collaboration entre les services de l'Etat et les entreprises dans les stratégies de développement.<sup>18</sup>

*« Par rapport à la situation antérieure, le IXème Congrès a penché vers un approfondissement franc des réformes. Le plan à dix ans qui a été adopté suppose un changement profond de l'attitude de l'Etat tant vis-à-vis des entreprises publiques que du secteur privé. Ce changement n'est pas qu'une question d'orientation politique au plus haut niveau, mais une refonte en profondeur des comportements et des savoir-faire de l'appareil d'Etat. »<sup>19</sup>*

Nous rejoignons les conclusions de cet auteur qu'il ne s'agit plus simplement d'œuvrer à une meilleure allocation des ressources mais bien de créer des capacités nouvelles à tous les niveaux. Faute de quoi, le Vietnam risque de ne pas pouvoir échapper à l'un de ces deux risques : soit assister impuissant au retrait des investisseurs par manque de compétitivité de ses entreprises ou par l'effet d'un cadre trop contraignant ; soit ne pouvoir n'utiliser que son avantage en termes de bas coûts de main-d'œuvre et se retrouver dans la trappe du sous-développement. La réforme de l'Etat et de l'administration, sous l'angle des institutions et de l'organisation, est donc bien à l'ordre du jour.

### **2.1. La réforme de l'Etat sous l'angle institutionnel**

C'est donc de la question du décalage entre réforme économique et réforme politico-institutionnelle que nous partirons. Comme nous l'avons dit, de nombreux auteurs soulignent ce décalage. Dans une certaine mesure, c'est ce décalage et la volonté du Vietnam de conforter son insertion dans l'économie mondiale qui sont à l'origine de la seconde vague de réformes que l'on constate au début du 3<sup>ème</sup> millénaire.

*« Amorcé en 79, puis véritablement lancé en 1986 le changement d'orientation du système économique n'a pas entraîné de perturbation majeure dans les domaines productifs et politiques ; il a permis au pays d'atteindre l'autosuffisance alimentaire , de réorienter ses flux commerciaux après 1989, et d'intégrer l'économie régionale ; ses succès relatifs en matière économique n'ont cependant pas conduit à une libéralisation politique et n'ont pas permis non plus d'éviter de nouvelles inégalités sociales » écrit Philippe Papin dans « Le Monde diplomatique, »<sup>20</sup>*

---

<sup>18</sup> Feuché Christophe (2004) op. cit.

<sup>19</sup> Feuché Christophe (2004) op. cit., p. 105.

<sup>20</sup> Papin Philippe, « Un mode de transition asiatique... » in *Le Monde diplomatique*, Février 2000.

Ceci soulève quatre questions : celle de la thèse de la différence de conception des démocraties occidentales et orientales, celle des institutions du Vietnam, celle de la réforme de l'administration, celle des réformes engagées sous l'angle des institutions de régulation de l'économie.

Sur le premier point, nous dirions qu'en effet, les analyses historiques, y compris à partir des points de vue opposés (notamment ceux de K. Marx et de M. Weber), ont mis en évidence la distinction entre d'un côté les sociétés démocrates occidentales, et de l'autre les sociétés orientales : les concepts de l'Etat, de l'individu, de la collectivité n'y seraient pas les mêmes que ceux des sociétés occidentales. Or, depuis la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, l'Histoire a enregistré un mouvement de la modernisation des sociétés orientales (pays féodaux et/ou colonisés) en accompagnant les mouvements de nationalisme et/ou de l'indépendance, dans le pays à la porte de l'Europe comme la Turquie au début du 20<sup>ème</sup> siècle; le pays de l'Asie du Sud l'Inde pendant les décennies 50, 60, 70 du 20<sup>ème</sup> siècle, les pays de l'Extrême Orient comme le Japon par la Réforme de Meiji à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, la Chine au début de 20<sup>ème</sup> siècle. Les principes de démocratie se sont étendus après la Deuxième Guerre Mondiale, accompagnant le mouvement de l'indépendance des pays ex-colonisés.

Dans ce domaine là, deux positions nous semblent erronées : la première est la position déterministe selon laquelle les conceptions de la démocratie sont irrémédiablement éloignées l'une de l'autre dans des sociétés aussi différentes que les sociétés occidentales et orientales, ou plus encore la position déterministe qui fait dépendre les institutions politiques des structures de l'économie ; la seconde est celle qui soutient que l'on peut transformer librement les institutions sans tenir compte des caractéristiques des sociétés elles mêmes. Une chose est sûre : c'est que dans les conditions historiques qui ont été les siennes, le Vietnam a fait des choix politiques et idéologiques, ce qui ne signifie pas que le pays n'est pas à même d'œuvrer pour des réformes, y compris celles de ses institutions.

La question des institutions au Vietnam est dominée par les relations entre l'Etat et le Parti Communiste Vietnamien. La République socialiste du Vietnam est un Etat de dictature prolétarienne (article 2 de la Constitution). Le régime est communiste, avec un Parti unique, Parti Communiste Vietnamien (le P.C.V). L'article 4 de la Constitution de 1992 stipule que « *le Parti Communiste du Vietnam, avant-garde la classe ouvrière vietnamienne, représentant fidèle des droits et des intérêts de la classe ouvrière, laborieuse et de toute la nation, guidée par le marxisme-léninisme et la pensée de Ho Chi Minh, est la force qui dirige l'Etat et la Société* ». Mais en même temps « *Toutes les institutions du PCV doivent fonctionner dans le cadre défini par la Constitution et par la loi* ».

La dernière Constitution du Vietnam de 1992 proclame aussi la souveraineté populaire : « *Le peuple exerce le pouvoir politique par l'intermédiaire de l'Assemblée nationale et des Conseils populaires. Ces instances exprime devant lui* ». (Article n°6)

En vertu de la Constitution, l'Assemblée nationale « l'organe représentatif suprême du peuple et l'organe suprême du pouvoir d'Etat de la République socialiste du Vietnam » est l'unique organe détenteur des pouvoirs constitutionnels et législatifs (article 82). L'Assemblée nationale qui comprend 450 députés élus pour un mandat de 5 ans au suffrage universel direct.

Le Président de la République socialiste du Vietnam est élu par l'Assemblée nationale pour un mandat de cinq ans. Il représente « *la République socialiste du Vietnam dans les affaires intérieures et extérieures* » (article 101 à 108 de la Constitution).

Le Gouvernement comprend à sa tête le Premier ministre, les vice-premiers ministres et les ministres. Il est « *l'organe exécutif de l'Assemblée nationale et l'organe suprême de l'Etat de la République socialiste du Vietnam* » (article 109 à 117 de la Constitution). Le Gouvernement est nommé par l'Assemblée nationale parmi ses membres, sur proposition du Président de la République, pour un mandat de 5 ans.

Le Vietnam est divisé en 64 « villes et provinces ». Les conseils populaires sont le pendant de l'Assemblée nationale au niveau régional et local. Ils choisissent en leur sein les membres de l'exécutif, appelé « Comité populaire ». Le président dudit comité est le principal personnage politique à chaque échelon local (provinces ou villes sous administration centrale, districts et communes). De même, le Premier ministre chef du Gouvernement, et le Président de la République sont nécessairement membres de l'Assemblée nationale et désignés par celle-ci. Les échelons locaux participent par ailleurs à la désignation des représentants du niveau supérieur.<sup>21</sup>

Quant au pouvoir judiciaire, il est constitué par la Cour populaire suprême, des cours populaires locales, des tribunaux militaires et d'autres juridictions déterminées par la loi (article 128).

## ***2.2. La réforme de l'administration : du décalage par rapport à l'idéal-type wébérien aux nouvelles missions de l'administration***

En effet, la réforme de l'administration et de l'organisation de l'Etat est mise à l'agenda dès janvier 1999, lorsque M. Lê Kha Phiêu, secrétaire général du Parti communiste vietnamien

---

<sup>21</sup> Selon Michel Herland, 1999, p. 57-60.

(PCV), déclare : « *La raison principale du ralentissement de l'activité économique a été l'inefficacité de l'appareil d'Etat* »<sup>22</sup>. Cette mise à l'agenda débouche sur le décret n°136 sur la « *réorganisation de l'administration* » promulgué en 2001. Ce décret établit un bilan sur l'administration VietNamienne. M. Phan Van Khai, alors premier Ministre reproche à l'administration vietnamienne d'être trop centralisée, trop bureaucratique et il égrène une longue liste de dysfonctionnements de l'administration. L'administration vietnamienne est paralysée à tous les niveaux par la paperasserie et des procédures contradictoires.

L'appareil de l'Etat est trop lourd, les fonctionnaires trop incompetents, les cadres trop bureaucrates, et tous plus corrompus les uns que les autres, cherchant plus à nuire qu'à servir. On comprend les difficultés des simples vietnamiens face à une administration aveugle et on comprend les difficultés insurmontables que rencontrent les investisseurs étrangers qui finissent souvent par renoncer.

M. Phan Van Khai explique les disfonctionnement de l'administration par:

- Premièrement, des fonctionnaires qui ignorent ce qu'est l'administration de l'Etat.
- Deuxièmement, des défaillances dans la mise en application des décisions.
- Et troisièmement, des lois et décrets non adaptés à la réalité.

On retrouve également des critiques à l'endroit de la bureaucratie chez Nicolas Sterns, l'économiste en chef de la Banque Mondiale, lorsqu'il déclare que le Vietnam se comporte mieux que les autres pays de la région au niveau micro-économique. Mais à l'inverse, l'appareil administratif de ce pays est l'un des plus bureaucratiques de la région.

Poursuivant son analyse, N. Sterns fait savoir que malgré les améliorations récentes, beaucoup de réformes restent à faire pour rendre l'administration plus efficace, ce dont a besoin l'économie vietnamienne pour mieux se confronter à la concurrence des autres pays de la région.

Parmi les réformes urgentes à faire, N. Sterns cite les méthodes pour établir le budget de l'Etat et la comptabilité nationale qui manque de transparence. La gestion des entreprises d'Etat a aussi été épinglée. Beaucoup de ces entreprises ne survivent que grâce à la subvention publique.

En 2001, le Vietnam a été classé par la plupart des Bureaux de Consultants sur les risques économiques comme l'un des pays les plus corrompus de la région.

Ces critiques nous renvoient donc à la question de la constitution et du fonctionnement de l'administration vietnamienne et de ses décalages par rapport à l'idéal-type de la bureaucratie chez Weber. Nous centrerons ici sur les modalités d'emploi et de rémunération des fonctionnaires. Nous citerons ici la synthèse que donne sur ces question le Dictionnaire

---

<sup>22</sup> Papin Philippe, « *Un mode de transition asiatique : le Parti contre l'Etat* » in Le Monde Diplomatique, archives, 2000.

critique de la Sociologie (Boudon R., Bourricaud F., 1982)<sup>23</sup> : « Le type bureaucratique weberien est caractérisé par un certain nombre de traits systématiques agencés. Chaque fonctionnaire exerce un emploi dans une hiérarchie de statuts, dont la coordination est impérativement assurée par le contrôle qu'exercent sur lui ses supérieurs. Le fonctionnaire exerce des activités définies en fonction de sa double compétence technique et juridictionnelle. Le recrutement du fonctionnaire a lieu selon des critères *universalistes*. En principe du moins, il n'est pas engagé parce qu'il est le parent, l'ami, le client ou le compère de celui qui le choisit, mais en raison d'attributs communs à toute la population des candidats qui, en rigueur, ne doivent être distingués que sur leurs aptitudes publiquement constatées : le fonctionnaire est recruté par concours et sur titres. De même, il est promu selon des règles très contraignantes qui, en théorie, annulent ou du moins limitent le favoritisme. En outre, le profit du fonctionnaire ne s'analyse ni comme un profit, ni comme une prébende. C'est un traitement qui ne constitue pas une contrepartie rigoureuse du service qu'il rend à l'Etat, son employeur, mais qui est censé lui assurer une vie honorable et décente, en accord avec les exigences de son rang. L'ensemble de ces traits donne au fonctionnaire une physionomie très originale. Il assure son indépendance vis-à-vis de ses supérieurs comme de ses subordonnés, en même temps qu'il le place strictement sous le contrôle des règles assurant le fonctionnement de l'administration à laquelle il appartient. Mais le fonctionnaire, de même qu'il est assuré contre l'arbitraire de ses supérieurs, ne peut exercer son pouvoir que dans des limites très strictes ; s'il les outrepassé, il est exposé à toutes sortes de recours gracieux et contentieux. »<sup>24</sup>

Chaque élément de cette définition est important dans cet ensemble de traits systématiquement agencés. On pourrait alors faire observer que les reproches adressés à l'administration vietnamienne correspondent à une défaillance par rapport à l'un ou l'autre trait. La question est donc de savoir si la réforme de l'administration au Vietnam tend ou non vers cet idéal-type. Mais, font remarquer certains observateurs, toutes les réformes de l'administration se heurtent en général à la résistance des fonctionnaires car ils pourraient y perdre une part de leurs intérêts personnels.

### ***2.3. La réforme de l'Etat et la régulation économique : l'Etat face à de nouvelles missions***

Il n'en demeure pas moins que l'Etat se retrouve face à de nouvelles missions. Celles-ci concernent l'instauration d'un nouveau cadre réglementaire, un nouveau mode de gestion macro-économique et un nouveau mode de gestion des entreprises publiques. A travers elle, pourraient se dessiner de nouveaux contours de l'Etat.

---

<sup>23</sup> Boudon R., Bourricaud F., *Dictionnaire Critique de la Sociologie*, Paris, Presses Universitaires de France, chapitre sur la « Bureaucratie », 1982, édition 1986, p.46-51

<sup>24</sup> Boudon R., Bourricaud F., op. cité p.47

« En quinze ans, le Vietnam est passé du Tout-Etat à un Etat pilote. Cette mutation touche plus ou moins les politiques économiques, la fiscalité, les entreprises publiques et l'administration. Aujourd'hui, il fixe des objectifs à la nation, mais n'est plus le seul acteur. Un *distinguo* s'est fait entre l'action publique, les SOEs (State-Owned Enterprise), les entreprises privées et les ménages...La prise de conscience que la contrainte ne garantissait pas le résultat est omni présente. Il s'agit pour l'Etat de mettre en action les moyens dont il dispose, et il ne les contrôle pas tous. »<sup>25</sup>

Le Vietnam serait passé d'une économie administrée à une économie régulée, en même temps qu'il évolue vers un « Etat de droit ».

On peut donc noter tout d'abord une intense activité réglementaire. La Réforme de l'Etat et des entreprises publiques dans une économie en transition suppose d'abord l'élaboration du marché, ce qui se traduit d'abord par de nouvelles règles. Mais l'économie de marché visée est une « économie socialiste de marché ». Le rapport politique se montre respectueux de la théorie marxiste en prônant l'instauration de rapports de production progressistes conformes au niveau de développement des forces productives. Les textes vietnamiens distinguent désormais cinq «composantes économiques » correspondant chacune à des rapports de production différents, au moins en théorie:

- *l'économie étatique* regroupe les entreprises publiques. Il lui revient le «rôle directeur» de l'économie tout entière;
- *l'économie coopérative* est fondée sur «l'association volontaire des travailleurs»;
- *l'économie capitaliste d'Etat* est « composée des formes de coopération entre l'économie étatique et des capitalistes vietnamiens ou des capitalistes étrangers ». On compte sur elle pour mobiliser des capitaux importants et mettre en œuvre les technologies modernes au service du développement du pays... et dans l'intérêt des capitalistes;
- *l'économie individuelle et de petite entreprise* est invitée à «s'intégrer progressivement et de façon volontaire dans le secteur coopératif»;
- enfin, *l'économie capitaliste privée* doit être encouragée, mais il convient de faire en sorte qu'elle respecte mieux les lois.

Différentes mesures ont été prises qui concernent aussi bien la loi sur la terre ou sur les faillites de 1993, le droit des obligations contractuelles au sein du code civil de 1995, le code de commerce de 1997, etc.. Des mesures ont été prises aussi concernant les Investissements Directs Etrangers même si son application n'a pas été sans difficultés en particulier du fait de lourdeur des procédures d'obtention de licence. Ceci a joué également un rôle dans le recul

---

<sup>25</sup> Feuché Ch. (2004) « Rattrapage, transition et décollage. Analyse de la croissance vietnamienne (1990-2002) » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Editions Khartala, pp. 75-109.

des IDE à la fin des années 1990 et inspiré de nouvelles mesures visant à simplifier, ouvrir et décentraliser les décisions à la fin des années 1990 afin de faciliter l'implantation de nouveaux acteurs.

La réforme s'est aussi traduite par une nouvelle orientation de la politique macro-économique rendue nécessaire pour l'inscription du Vietnam dans son nouvel environnement international et financier. Les engagements internationaux du Vietnam se sont multipliés : d'une part le pays a réglé tous ses arriérés au FMI en 1993 (avec l'aide du Japon et de la France), ce qui lui a permis de bénéficier des aides des grandes institutions internationales : Banque Mondiale, Banque Asiatique de Développement, etc.. Sa croissance et l'assainissement de sa situation financière lui ont permis de faire son entrée à l'ASEAN en 1995 et de rejoindre l'OMC en janvier 2007. La plupart des auteurs soulignent la grande prudence dont ont fait preuve les autorités vietnamiennes dans la gestion des paramètres macro-économiques. Ainsi, la Revue *La Jaune et la Rouge* en date de 2005 fait état d'une très forte réduction de l'encours de la dette, passée de 380% du PIB en 1990 à 38% en 2002. La plupart des auteurs sont également unanimes pour souligner le processus graduel d'ouverture du marché financier sur l'extérieur ou encore les efforts déployés en matière de stabilité monétaire : création d'un département du Trésor, prise d'autonomie de la Banque centrale, limitation des déficits publics, équilibre des comptes extérieurs etc..

Le Vietnam s'est également doté d'une nouvelle comptabilité publique. ***La loi de la comptabilité : la comptabilité d'Etat et la comptabilité analytique.*** La loi de la comptabilité 03/2003/QH11, composée de sept chapitres avec 64 articles, a été votée le 17 juin 2003 par l'Assemblée nationale dans le but de réunir les activités de la comptabilité pour qu'elle devienne un outil de gestion et de contrôle efficace dans les activités économiques et financières et qu'elle assure la transparence dans les activités des administrations d'Etat et des entreprises. La loi édicte tant une comptabilité générale et financière qu'une comptabilité analytique et gestionnaire.

La comptabilité d'Etat a occupé une place importante, tant dans le projet de la loi que dans les débats à l'Assemblée nationale. En effet, le statut de l'Agence Comptable d'Etat a été un sujet de débat durant toute la procédure de discussion du projet de Loi. La première version du projet de Loi prévoyait que l'Agence de Comptable d'Etat dépendrait du Gouvernement. Après les débats, cette Agence dépend de l'Assemblée nationale afin d'assurer sa fonction de contrôle et de supervision des activités gouvernementales.

Suite à la mise en application de cette loi, à partir le 1 janvier 2004, le gouvernement a publié les décrets suivants :

- le décret 105/2004/ND-CP le 30 mars 2004 sur les activités professionnelles de la comptabilité (le statut du comptable, celui de la société de la comptabilité),
- le décret 129/2004/ND-CP le 31 mai 2004 sur le Règlement de la comptabilité dans les activités économiques publiques et privées,
- en particulier, le décret 128/2004/ND-CP le 31 mai 2004 sur le Règlement de la comptabilité d'Etat dans les organes de l'Etat (l'Assemblée nationale, le Président de la République, les administrations du gouvernement du niveau national au niveau régional), les organisations à but non lucratif.

Ces mesures de comptabilité ont bien été mises en œuvre dans les organes de l'Etat. Selon le rapport de l'Agence Comptable de l'Etat<sup>26</sup>, les organes d'Etat soumis à ces règles de comptabilité sont les suivants : les 11 ministères, les 30 comités populaires de villes et provinces, 9 projets et 19 sociétés générales d'Etat. L'Agence Comptable a remarqué les points suivants :

- Les dépenses administratives de nombreuses provinces dépassent de beaucoup le budget prévu. Il existe aussi une pratique des fonds «au noir» dans les administrations de l'Etat, (le ministère de la Dépense et le ministère des Affaires étrangères).
- La performance des entreprises publiques est faible. Parmi 19 sociétés générales, 4 sociétés présentent des pertes de 124 milliards VND (environ 62 millions euros) en 2004. Le total des pertes des 19 sociétés générales jusqu'en 2005 sont de 1000 milliards VND (environ 500 millions euros), notamment pour la Société générale du Textile et de l'Habillement (164 millions euros), la Société générale du Papier (99,5 millions euros), la Société générale d'Alimentation (91,5 millions euros).

*En ce qui concerne la comptabilité analytique, nous n'avons pas d'évaluation de ses résultats. Cependant, la comptabilité analytique est, par définition, « un outil de gestion destiné à suivre et à examiner les flux internes à l'entreprise afin de fournir les informations nécessaires à la prise de décision »<sup>27</sup>. Les objectifs de la comptabilité analytique sont de :*

- connaître les coûts des différentes fonctions assumées par l'entreprise ;
- déterminer les bases d'évaluation de certains éléments du bilan de l'entreprise ;
- expliquer les résultats en calculant les coûts de produits (biens et services) pour les comparer aux prix de vente correspondants ;
- établir les prévisions de charges et de produits courants (coûts préétablis et budgets d'exploitation, par exemple) ;
- constater la réalisation des prévisions et expliquer les écarts éventuels.

<sup>26</sup> Cité dans : Phong Lan, «La première publication des résultats de la Comptabilité d'Etat » in *Vnexpress*, le 17 août 2006, Hanoi. Vietnam.

<sup>27</sup> Melyon Gérard, *Comptabilité analytique*, 2<sup>e</sup> édition. Bréal éditions. 2001. p.9



En mettant ainsi la relation entre la comptabilité analytique et la gestion de l'entreprise, nous pouvons supposer que l'application de la comptabilité analytique s'accompagne de progrès dans le domaine de management et de la gestion, et vice versa.

L'examen de la comptabilité a aussi pour intérêt de nous montrer un processus d'émergence de nouvelles figures professionnelles au lieu et place des figures traditionnelles associées à l'administration. Ainsi l'audit et la comptabilité deviennent une activité professionnelle dont les associations professionnelles (VACPA et VAA<sup>28</sup>) sont appelées à devenir indépendantes du Ministère de la Finance à partir de l'année 2007. La professionnalisation assure donc l'indépendance de la comptabilité ; elle s'inscrit d'ailleurs dans les démarches de la réforme des administrations de l'Etat qui, dans le domaine de l'économie, entendent se concentrer désormais sur les activités administratives et réglementaires, c'est-à-dire sur la régulation de l'économie. Selon les chiffres du Ministère des Finances, jusqu'au août 2006, il existe 108 sociétés publiques et privées de comptabilité et d'audit, avec plus de 3000 comptables professionnels.

Ainsi, ces quelques exemples nous montrent comment on assiste au Vietnam à d'un nouvel environnement juridique, fiscal et financier qui portent en germe un processus de transformation de l'Etat. Toutefois, ceci soulève deux remarques : la première est que les nouvelles missions de l'Etat ne concernent pas seulement la régulation économique ; nous avons mis l'accent sur cet aspect mais la question serait aussi de savoir comment l'Etat Vietnamien répond aux missions de l'Etat Providence<sup>29</sup> ; les analyses des politiques en termes d'éducation, de santé sont importantes sous cet angle mais elles n'entrent pas directement dans notre sujet ; les investissements en infrastructure en général et en infrastructures de transport en particulier relèvent aussi de cet aspect. Par exemple, on pourrait se demander comment l'inscription du Vietnam dans l'économie mondiale s'articule ou non à la constitution ou non d'un Etat Providence.

La seconde remarque est que, dans le domaine de la constitution de ce nouvel environnement, il convient de souligner que la promulgation d'une loi ne suffit pas nécessairement à son application. Ceci explique les nombreux problèmes que suscitent et auxquelles se heurtent les politiques de réforme. Identifier et résoudre ces problèmes suppose d'avoir une approche pragmatique et réaliste plutôt qu'une approche idéologique. L'élaboration d'un projet de loi

---

<sup>28</sup> VACPA – Vietnam Association of Certified Public Accountants (l'Association d'audit du Vietnam); et VAA – Vietnam Accounting Association (l'Association de la Comptabilité du Vietnam).

<sup>29</sup> L'expression qui désigne l'extension de l'intervention de l'État dans le domaine économique et social. Celui-ci est responsable de la croissance économique qu'il doit réguler (politique conjoncturelle) et du bien être social qu'il doit assurer (assurances sociales). Dans un sens plus restreint, cette expression désigne uniquement l'intervention de l'État dans le domaine de la protection sociale (l'État intervient pour protéger les individus contre les risques liés à l'emploi, la vieillesse, la santé et à la famille).

Selon Robert Musgrave (1959), l'État providence remplit 3 fonctions :

- une fonction d'allocation des ressources (avec la politique structurelle et la prise en compte des externalités)
- une fonction de redistribution des revenus (prélèvements et ré affectations)
- une fonction de stabilisation de la conjoncture (croissance équilibrée et lutte contre l'inflation et le chômage par la politique conjoncturelle).

demande, en effet, de prendre en compte à la fois l'objectif politique et/ou économique et la réalité - notamment les caractéristiques des acteurs auxquels il s'applique. Sa validité réside dans son application et des modifications peuvent être envisagées à l'issue des réflexions de cette application. Cette procédure d'apprentissage et de réflexion est d'autant plus nécessaire dans le contexte de la Réforme d'une économie en transition et en développement.

De plus, l'efficacité d'un projet de loi dépend de la capacité des acteurs - organisations chargés de le mettre en application. Cela soulève cette fois-ci la question des capacités d'organisation de l'administration (administrations de l'Etat, administration des entités économiques) ainsi que la manière de les améliorer. L'accent mis sur les facteurs organisationnels de l'administration nous paraît ici tout aussi important que l'accent mis sur les facteurs institutionnels.

Elle nous conduit d'ailleurs à adopter la définition suivante de l'institution : « *ensemble de règles, formelle ou informelle, auxquelles les acteurs adhèrent généralement, que ce soit pour des raisons normatives, cognitives ou matérielles, et les organisations comme des entités durables, avec des membres formellement identifiables, dotées de règles qui contribuent également aux institutions de l'économie politique* »<sup>30</sup>. Il est nécessaire de mettre l'accent sur deux facteurs importants dans les analyses institutionnelles : les règles et les organisations. Nous pouvons enregistrer un grand effort de l'Etat vietnamien dans la construction juridique dans le domaine civil ou économique. Ces règles juridiques sont indispensables ; mais en réalité, se pose toujours la question de l'efficacité de ces règles. Et cette question renvoie à celle du rapport entre les acteurs et les organisations.

### III. La réforme des entreprises d'Etat

La réforme des entreprises d'Etat joue un rôle important dans l'économie en transition. Ainsi par exemple, l'inscription dans l'économie mondiale passe notamment par la recherche de coopération industrielle via les entreprises publiques d'Etat.

E. Paquet (2004)<sup>31</sup> rappelle les caractéristiques qui étaient celles de ces entreprises d'Etat avant le Doi Moi : une part relativement plus faible dans l'économie vietnamienne comparée à celle qu'elles occupent dans la plupart des autres économies socialistes : elles embauchent ainsi un peu moins de 10% de la population active mais leur production correspond à environ 25% du PIB. Ces données sont à mettre en relation avec la part importante de l'agriculture

---

<sup>30</sup> Selon Peter A. Hall et David Soskice, Les variété du capitalisme, cité dans *L'Année de la régulation*, Presses des Sciences Po, 2002.

<sup>31</sup> Paquet E., « Les transformations des entreprises d'Etat depuis 1987 » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Paris, Editions Khartala, 2004, pp.155-178.

dans l'économie vietnamienne : 75% de la population active travaille dans le secteur primaire. Il s'agit par ailleurs, d'entreprises de petite taille : la taille moyenne d'une entreprise d'Etat était de 200 salariés en moyenne en 1989. Leur importance économique varie fortement selon les secteurs : ainsi leur contribution au PIB est importante dans le commerce (50%), l'industrie (60%) et surtout la banque (presque 100%) mais très faible dans l'agriculture (5%)<sup>32</sup>

Les réformes mises à l'agenda par le Doï Moï sont alors les suivantes :

- réformer les politiques et les règles en donnant plus d'autonomie, y compris financière aux entreprises
- fusionner, dissoudre ou mettre en procédure collective les entreprises qui subissent des pertes chroniques, dans les secteurs où il n'est pas nécessaire de maintenir une présence forte de l'état et où il est plus judicieux de garder des structures adaptées.
- constituer, renforcer et développer des compagnies générales étatiques dans les secteurs clés où l'état doit maintenir son contrôle en y mettant des moyens plus importants.
- consolider les entreprises d'intérêt public pour assurer les services publics et la défense nationale
- actionnariser une partie des entreprises d'état dans lesquelles l'Etat n'a pas besoin de maintenir 100% du capital afin de mobiliser davantage les ressources disponibles et de donner de l'élan à la production. dans cette optique, les entreprises publiques peuvent investir dans la création des nouvelles sociétés par actions.
- vendre, louer, passer sous contrat d'exploitation les petites entreprises publiques de petite taille, le tout dans le but d'assurer les emplois et les revenus aux salariés

Ces objectifs se retrouvent dans le programme de M. Phan Viet Muon - Vice-Président du Comité de pilotage pour la réforme et le développement des entreprises (PHAN Viet M., 2002)<sup>33</sup>

Nous insisterons pour notre part sur trois points : l'autonomie donnée aux entreprises publiques, le regroupement et la concentration, l'actionnarisation. Des éléments spécifiques d'efficacité sont attendues de chacune de ces dimensions.

### ***3.1. L'autonomisation des entreprises publiques***

L'autonomie managériale des managers des entreprises publiques a été déclarée depuis le début de la Réforme.

---

<sup>32</sup> Source : Banque Mondiale et Fonds Monétaire international.

<sup>33</sup> Phan Viet Muon, « *Les entreprises publiques au Vietnam : situation, évolutions et enjeux* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 9 p.

Rappelons qu'il existe deux types d'entreprises d'État. Les entreprises à gestion centrale sont gérées par le ministère de branche correspondant à leur secteur d'activité alors que les entreprises à gestion locale sont sous la responsabilité du comité populaire local de l'endroit où elles sont implantées (district ou ville).

Certaines caractéristiques des entreprises vietnamiennes les rapprochent des entreprises d'une économie socialiste classique: leurs actifs sont entièrement la propriété de l'État; les entreprises sont soumises à la planification centralisée et donc à une hiérarchie de décision tant pour l'organisation de la production que pour l'approvisionnement en *inputs* ou encore pour l'écoulement de leurs produits ; les entreprises ont accès à des subventions ou à des crédits renouvelés quasiment automatiquement (contrainte budgétaire lâche); elles embauchent une main-d'œuvre surabondante. Mais les directeurs disposent aussi d'une certaine autonomie dans la gestion des entreprises: ils payent des primes aux ouvriers pour stimuler la productivité; ils peuvent, une fois que les objectifs du plan sont atteints, vendre les produits en surplus en dehors des réseaux de l'État et aux prix du marché. Une partie des revenus ainsi générés revient à l'entreprise et à ses salariés.

*« La première étape de la réforme se traduit par une plus grande autonomie de décision accordée aux entreprises d'État (décision n° 217-HDBT en 1987). La suppression progressive du système de planification centralisée se traduit, dans la sphère de la production, par une plus grande liberté de décision pour les dirigeants d'entreprises: fixation libre de la plupart des prix, choix des types de biens produits, commercialisation autonome de la production sur le marché intérieur, approvisionnement en matières premières organisé par les entreprises elles-mêmes. La quasi-totalité des quotas imposés aux entreprises d'Etat sont supprimés.*

*Dans le domaine du commerce extérieur, le monopole des compagnies d'État est aboli : les entreprises sont autorisées sous certaines conditions à établir des liens directs avec des partenaires étrangers ou peuvent choisir les compagnies d'import-export de leur choix. Enfin, les entreprises d'État acquièrent plus d'autonomie pour la gestion des ressources humaines également. »* <sup>34</sup> Elles obtiennent en particulier le droit de licencier la main d'œuvre, sous réserve du respect d'un certain nombre de règles. Cependant la peur du chômage incitera par la suite les dirigeants à relâcher la contrainte budgétaire des entreprises d'Etat

### **3.2. Le regroupement et la concentration**

Une mesure importante de la restructuration des entreprises d'Etat est le regroupement des petites et moyennes entreprises en sociétés générales dans le but de créer des grandes

---

<sup>34</sup> Paquet E., « Les transformations des entreprises d'Etat depuis 1987 » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de) : « Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales », Paris, Editions Khartala, 2004, pp.189-190.

entreprises capables de concurrencer dans les marchés mondiaux. D'importantes économies d'échelle pouvaient en être attendues. A partir de 1991, on parvient à créer des grandes entreprises d'Etat en appliquant la mesure à tous les secteurs économiques. Le regroupement des entreprises se réalise en particulier par fusion.

A la fin de 1994, le gouvernement estime que, des 12000 entreprises d'Etat existant en 1990, il n'en reste plus que 7000 en activité: 3000 ont été fusionnées avec d'autres entreprises d'Etat et 2000 ont été liquidées (qui ne représentaient que 4 % du capital total des entreprises d'Etat). Ces fusions constituent un mode original d'élimination des entreprises non viables et de durcissement de la contrainte budgétaire. (Paquet E., 2004, p. 193)<sup>35</sup>

Une deuxième vague de fusions est utilisée à la fin des années 1990 à la fois pour durcir la contrainte budgétaire et pour concentrer les actifs de l'Etat (Paquet E. op. cit.). En 1998, le ministère des Finances recense la presque totalité des entreprises d'Etat (5429 unités sur 5800 au total). Elles sont classées en trois catégories: rentables, temporairement déficitaires et durablement déficitaires. Les entreprises non rentables et non viables après restructuration (celles de la troisième catégorie et certaines de la deuxième) seront liquidées ou fusionnées: cela permettra dans une certaine mesure de rembourser leurs dettes, et également de renforcer les actifs des entreprises d'Etat viables.

Parallèlement, de nouvelles mesures sont introduites pour augmenter l'efficacité du secteur d'Etat, en séparant par exemple la fonction de propriétaire et la fonction de régulation du gouvernement.

Mais en définitive, cette restructuration, obtenue par les mesures administratives, aboutit-elle à la création de grandes entreprises concurrentielles ? Les constats que nous pouvons opérer à partir des problèmes rencontrés par les entreprises d'Etat apportent une réponse négative. De fait, les regroupements de nature administrative ne sont qu'une première étape de la réforme des entreprises d'Etat. La synergie du groupement ne réside ni dans les relations administratives entre le siège et les filiales, ni dans leurs relations d'actionnariat. C'est la cohérence organisationnelle qui décide la capacité des grandes entreprises. De plus, s'il est certes nécessaire de lancer la restructuration avec l'application d'un modèle, il faut cependant reconnaître qu'il n'existe pas un modèle-type pour toutes les entreprises. La réalité a montré que la structure organisationnelle des entreprises varie selon le secteur d'activité, ainsi qu'entre les entreprises relevant d'un même secteur.

---

<sup>35</sup> Paquet Emmanuelle, *Réforme et transformation du système économique vietnamienne 1979 – 2002*, Paris, L'Harmattan, 2004, 326p.

### 3.3. L'actionnarisation

Elle constitue un troisième axe de réforme importante. Depuis 1990, le gouvernement vietnamien envisage un processus d'actionnarisation (*equitisation*) : il s'agit de la transformation des entreprises d'État en sociétés par actions, puis de la vente d'une partie des actions aux salariés de l'entreprise ou à d'autres acteurs économiques.

Au Vietnam, on revendique l'emploi d'un terme différent : pour les Vietnamiens « actionnarisation n'est pas synonyme de privatisation » car « les produits de la vente des actions doivent être réinvestis pour le développement de la production et des affaires, ceci pour assurer une croissance continue des actifs appartenant à l'État » (Lavigne, 1999, p.57)<sup>36</sup>. Il n'en reste pas moins qu'après la transformation en société par actions, une partie des actions est vendue soit aux salariés soit à des acheteurs extérieurs à l'entreprise (mais de nationalité vietnamienne exclusivement, jusqu'en 1998). Il y a donc bien transfert d'une partie des droits de propriété détenus par l'État vers des acteurs privés, c'est-à-dire privatisation.

Il ne s'agit pas d'un programme global de privatisation des entreprises d'État. Les actionnarisations s'inscrivent dans un processus de concentration et de renforcement d'un secteur d'État plus efficace, composé d'entreprises plus ou moins « stratégiques ». Les dirigeants vietnamiens choisissent pour mettre en œuvre les actionnarisations une méthode progressive, avec des expérimentations à petite échelle.

Ce programme rencontre des résistances au sein de l'administration.

E. Paquet (op. cit., pp. 254-255) explique le rythme très lent du processus d'actionnarisation par les raisons suivantes :

Tout d'abord, il existe au Vietnam les causes classiques de blocages que l'on trouve dans la plupart des pays post-socialistes. Certaines causes sont liées aux modifications des relations de pouvoir qui résulteraient des actionnarisations : peur, de la part des salariés, des licenciements consécutifs aux actionnarisations ; refus, de la part des entrepreneurs, de perdre les avantages (fiscaux, par exemple) encore accordés aux entreprises d'État.

D'autres sont des barrières techniques, qui rendent les actionnarisations difficiles à mettre en pratique : manque d'expérience et de compétence des agences responsables ; difficultés d'évaluation du capital des entreprises ; problèmes de comptabilité des entreprises ; manque d'acheteurs potentiels pour les actions ; absence d'un marché boursier ; enfin endettement massif des entreprises.

---

<sup>36</sup> Lavigne Marie, « Convergences et divergences de la transition vers le marché en Asie : Chine, Vietnam, Laos, Mongolie » in VENARD Bertrand (sous la direction de), *Economie et management dans les pays en transition*, Paris, ESSCA, 2001, 421p.

L'auteur insiste d'ailleurs sur les relations entre le pouvoir central et les autorités locales et le rôle qu'ont pu jouer ces relations au Vietnam. Selon lui, l'actionnarisation est un grand enjeu pour les gouvernements locaux. En effet, la vente des actions des entreprises actionnalisées est une source budgétaire importante. La majorité des entreprises ayant vocation à être actionnalisées sont des entreprises à gestion locale, puisque ce sont de petites entreprises, plutôt orientées vers la production de biens de consommation (et donc à classer parmi les entreprises non stratégiques). Perdre le contrôle de ces entreprises représente pour les autorités locales une perte de revenu et une perte de pouvoir.

En 1998, le processus s'accélère. Deux décrets (décret n° 20 d'avril 1998 concernant la restructuration des entreprises d'état et décret n° 44 de juin 1998 concernant le processus d'actionnarisation) organisent l'accélération de la transformation des entreprises d'Etat en sociétés par actions et affichent un programme ambitieux pour les années suivantes. Le décret n° 44 précise que toutes les entreprises d'Etat doivent être actionnalisées, à l'exception des entreprises « stratégiques ».

Le processus d'actionnarisation est simplifié; par exemple, les restrictions sont moins grandes pour l'achat des actions (les résidents étrangers en particulier y ont maintenant accès).

Toutes les petites entreprises doivent être vendues (soit 1500 unités environ), par cession d'une partie des actifs, vente au comptant, vente de la totalité de l'entreprise aux salariés ou vente par voie d'adjudication; la transformation en société par actions n'est pas obligatoire.

Nous constatons pour notre part à travers nos lectures que l'actionnarisation devient un paramètre important pour juger de l'avancement de la réforme du secteur économique public. L'argument est que l'actionnarisation et la privatisation (la forme plus « libérale » de l'actionnarisation) engendrent un changement de la structure de gouvernance des entreprises. On parle ainsi des effets positifs de la « co-gouvernance » où la participation des acteurs privés dans la gouvernance permet de rendre l'entreprise plus performante. Si l'impact de co-gouvernance doit être reconnu, il nous faut bien clarifier ses effets.

En effet, dans l'utilité de l'actionnarisation (et de la privatisation) des entreprises d'Etat, se cache le problème de la cohérence entre l'intérêt de l'individu - salarié et l'intérêt collectif de l'entreprise. Mais il ne suffit pas d'analyser le problème de la cohérence des intérêts des acteurs dans l'entreprise au seul plan d'actionnariat. Les études sur les entreprises d'Etat après l'actionnarisation ont montré une augmentation considérable au plan de la productivité et de la rentabilité. Cette augmentation vient du fait que l'intérêt de chaque salarié est rattaché plus directement et plus visiblement à la performance de l'entreprise. On en attend un effort individuel fondé sur la motivation de chaque salarié à contribuer au résultat collectif.

Mais, les problèmes qui se posent dans les entreprises d'Etat après l'actionnarisation témoignent de la limite des efforts individuels dans l'action collective. Toutefois, il est artificiel de les attendre de l'actionnarisation et indépendamment des transformations de l'organisation elle-même.

## **Conclusion :**

Dans ce premier chapitre, nous avons présenté les grands traits de la Réforme au Vietnam concernant la politique économique tels qu'ils ont été étudiés par des chercheurs vietnamiens et étrangers. En conséquence, ce chapitre a pour but de donner un panorama de la situation en transition et en développement au Vietnam. Celle-ci porte sur trois composantes : le marché, l'Etat et l'administration, et enfin les entreprises publiques.

La plupart des observateurs ont noté que la Réforme en Chine et au Vietnam a obtenu de bons résultats qui contribuent au développement socio-économique de ces pays. Néanmoins, de grandes questions continuent de se poser sur plan de la politique économique ; par exemple des facteurs de changement cohabitent avec des formes anciennes. C'est ce que nous appelons la situation socio-économique transitoire du Vietnam en soulignant que nous sommes dans une dynamique d'évolution et dans un processus d'apprentissage.

Beaucoup de recherches sur la Réforme réclame des mesures plus radicales orientées vers des politiques économiques plus libérales, notamment par une accélération de la privatisation des secteurs publics. Les débats au sujet de la politique et la vitesse de réforme sont toujours vifs ; mais la réalité justifie la direction qu'a prise le Vietnam.

Dans le contexte de l'économie en développement et en transition, la question de la performance occupe la première place. Il s'agit des performances que pourraient apporter les nouvelles institutions de l'économie de marché en cours d'élaboration ; de la performance des investissements publics, ceux qui concernent l'ensemble des acteurs publics, en particulier des administrations de l'Etat. Il s'agit aussi de la performance économique des entreprises publiques.

Concevoir l'état transitoire du Vietnam signifie de considérer les trois composantes (les institutions de marché, les administrations de l'Etat et les entreprises publiques) à la fois comme objets et acteurs de la Réforme. Il est donc nécessaire d'étudier ces trois composantes sous l'angle de la transformation organisationnelle. Comment l'Etat et les entreprises publiques, se transforment-ils dans le processus de construction de l'économie de marché ? Quels sont les avantages et les obstacles rencontrés dans la période de transition ? Comment l'Etat et les entreprises publiques, en tant qu'acteurs de la réforme, réagissent-ils dans cette situation transitoire ?

Les analyses relatives à la politique économique ne semblent pas apporter des réponses pratiques satisfaisantes.

Pour notre part, nous insisterons sur la performance organisationnelle dans la Réforme. Nous allons commencer, à partir du chapitre suivant, à le faire à partir du domaine de la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam.





## **CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DE LA FILIERE DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT AU VIETNAM**

Dans le premier chapitre, nous avons présenté les principales caractéristiques de l'économie en transition au Vietnam. Dans ce second chapitre, nous nous interrogeons sur la question des performances dans le cas de la réalisation des infrastructures de transport. Nous essayons notamment de montrer comment les caractéristiques de « l'économie en transition » se manifestent au niveau de la filière de construction des infrastructures de transport. Notre hypothèse est que la manière dont la performance se décline aujourd'hui autour de la question de la « qualité » et de la maîtrise des coûts et des délais est largement liée à ce nouveau contexte économique. Pour le clarifier, il est nécessaire à la fois d'identifier les acteurs et d'analyser la nature de leurs relations dans le processus de réalisation des infrastructures de transport. Notre objectif est donc de développer une analyse de la filière de construction des infrastructures de transport, en tenant compte des particularités sectorielles et du contexte de l'économie en transition.

Pour mener à bien cette analyse de la filière, nous avons identifié trois caractéristiques, dont la prise en compte nous paraît décisive pour délimiter notre objet de recherche :

La première caractéristique concerne *la place de l'Etat investisseur* : il s'agit de voir en quoi et comment la politique d'investissement de l'Etat vietnamien pour le développement des infrastructures et des équipements publics contribue au développement social et économique. Nous supposons donc qu'une finalité est assignée aux politiques publiques (finalité que l'on peut définir autour du lien entre investissement public et croissance économique). Dans cette logique « d'équipement public », l'Etat joue un rôle important dans le financement et donc, dans l'attribution des ressources financières nécessaires à la réalisation des infrastructures publiques. Nous supposons donc un lien entre la figure de l'Etat investisseur et l'importance que représentent les *marchés publics* dans la réalisation des infrastructures de transport. Il nous paraît important d'analyser ce lien ainsi que les mécanismes de fonctionnement de la réglementation des marchés publics au Vietnam (cf. ***A. les caractéristiques du marché public de construction des infrastructures de transport au Vietnam***). Nous avons délimité ici notre champ de recherche aux infrastructures réalisées dans le cadre des marchés publics. Ce choix se justifie d'ailleurs par l'intérêt que nous portons à l'évolution des acteurs dans une économie en transition, c'est à dire dans une situation où le secteur public fait l'objet de réformes et où l'Etat conserve un rôle régulateur pour accompagner le passage à l'économie de marché.

La deuxième caractéristique concerne *le lien entre l'économie en transition et l'économie mondiale*. Dans le domaine qui nous occupe, ce lien consiste dans la dépendance des infrastructures publiques par rapport aux ressources financières d'investisseurs étrangers qui s'impliquent dans la construction neuve et dans l'exploitation de ces infrastructures. C'est par ce canal financier que s'opère l'ouverture du marché de la construction des infrastructures de transport aux entreprises étrangères. *Comment alors évaluer le rôle des acteurs étrangers (les institutions financières et les entreprises d'ingénierie, les constructeurs étrangers) dans le développement des infrastructures de transport ? Quelle est leur part dans l'ensemble des marchés de la construction des infrastructures ? Devons-nous les considérer comme des acteurs centraux de la filière ou bien comme des acteurs - promoteurs qui exercent, directement ou indirectement, leur influence sur le système des acteurs domestiques ? Les infrastructures ainsi financées répondent-elles aux mêmes finalités que les infrastructures financées sur fonds publics de l'Etat investisseur ?*

La dernière caractéristique que nous retiendrons a trait aux politiques de réforme économique du Vietnam et au développement d'une « économie de marché à **orientation socialiste caractérisée par le rôle directif du secteur public** ». Nous visons ici essentiellement les *politiques de réforme concernant les entreprises d'Etat*. Cela fait partie des caractéristiques de l'économie en transition du Vietnam. En résumé, dans l'ensemble des politiques de réforme, nous nous intéressons ici surtout à deux éléments : la constitution d'un marché concurrentiel pour la construction des infrastructures publiques de transport (autrement dit les modalités de construction d'un marché, par le biais de la régulation ou de la réglementation publique); d'autre part, la réforme des entreprises d'Etat de travaux publics (autrement dit la recherche de nouvelles bases pour les organisations de production)

Sur le premier aspect (régulation publique des marchés), nous relèverons qu'au Vietnam, les mesures juridiques concernant le marché public des infrastructures de transport sont définies dans une série des *décrets sur la « Gestion des Investissements et de la Construction »* dont le premier date seulement de 1994. Ces décrets constituent l'équivalent du Code de marchés publics en France. De même, le « *Décret sur la Procédure des Appels d'offres* » et d'autres documents concernant des règlements administratifs pour la réalisation des investissements et pour la construction sont nos sources analytiques.

L'analyse de ces documents réglementaires, à travers leurs modifications, nous fournit de précieux éléments sur les politiques de l'Etat relatives au marché de construction en général, et à celui des infrastructures de transport en particulier. Elle illustre aussi l'impact sur ces marchés des autres éléments de la réforme: la décentralisation du pouvoir central au profit des autorités populaires des provinces et des villes ; les réformes du secteur public. Il est cependant difficile, à partir de ces documents administratifs et juridiques, d'évaluer de manière satisfaisante l'implication de ces politiques sur l'environnement concurrentiel, car se

posent bien sûr la question de la capacité de ces mesures à réguler la transition vers un environnement de marché, et la question de leur mise en application. Il s'agit du décalage entre d'un côté l'ensemble de politiques de réforme vers une économie de marché (qui promeut la concurrence pour répondre aux exigences de performance économique<sup>1</sup>) et de l'autre côté, la capacité des entités économiques à mettre en œuvre ces politiques. Or, (comme nous l'avons évoqué), les mécanismes de fonctionnement réellement mis en pratique ne dépendent pas seulement des règlements juridiques, mais aussi de la capacité d'action des acteurs.

Le domaine de la construction des infrastructures de transport connaît donc une situation où la mise en place de la concurrence découle d'une réforme juridique, dans un secteur qui relève massivement des marchés publics, et où les entreprises de construction appartiennent à l'Etat, tandis que les acteurs privés ne sont pas encore véritablement préparés à jouer un grand rôle. Dans ce contexte, la concurrence sur ce marché ne débouche pas sur des performances économiques. C'est donc le gap entre la dynamique de « construction » d'un marché concurrentiel par le biais de la régulation et la difficulté à sortir du schéma des entreprises publiques que nous voulons ici souligner.

A partir de ce constat, et pour limiter ce décalage, il nous paraît important de renverser les propositions. Ainsi, notre point de vue consiste à analyser « **les acteurs en transition dans une économie en transition** », c'est à dire à considérer ces acteurs (publics) à la fois comme les auteurs qui conditionnent la réforme et comme l'objet de la réforme. En d'autres termes, il est nécessaire d'appréhender la transformation des acteurs dans la relation réciproque avec la transformation de l'environnement économique. Cette démarche nous paraît plus appropriée pour analyser l'économie vietnamienne et le domaine de la construction des infrastructures publiques en particulier. Notre questionnement porte alors sur la capacité organisationnelle des acteurs principaux à orienter et à réaliser la transition économique, à ce double niveau de la régulation de l'environnement économique et de la réforme des organisations.

Pour analyser ce gap et ces « résistances », nous avons choisi de nous centrer sur les administrations d'Etat et sur les entreprises d'ingénierie et de travaux publics. Il s'agit là des deux types d'acteurs principaux du secteur public pour la réalisation des infrastructures de transport. Mais nous analyserons aussi leurs relations avec d'autres acteurs privés et/ou étrangers. Ce choix nous permet de répondre aussi à une autre préoccupation : comment analyser le rôle des acteurs étrangers, leur pénétration sur les marchés d'infrastructures au Vietnam ou leur « pouvoir d'influence » sur réformes ? Convient-il de le faire en partant de

---

<sup>1</sup> Bien que cette notion de performance ne soit pas encore bien identifiée, comme nous l'avons montré dans le chapitre précédente, ni entendue autrement que dans un sens encore peu précis sous l'expression de « capacité concurrentielle » ou « capacité productive ».

la formation d'un marché concurrentiel domestique (supposant la levée de barrières réglementaires ou l'établissement de règles claires), de la transformation des acteurs publics vietnamiens (par le biais de l'actionnarisation), ou à travers la coopération dans le cadre de la réalisation des infrastructures de transport (par le biais de formes de partenariat public - privé par exemple) ?

Analyser les transformations de l'administration de l'Etat dans une économie en transition suppose de tenir compte de plusieurs directions.

On peut toutefois partir du système de management. Il fournit, en effet, une base qui permet d'identifier, à partir de la gestion des investissements, les différents acteurs publics impliqués dans la réalisation des infrastructures de transport. Cependant, pour compléter cette identification, il nous faut examiner aussi le lien entre les configurations et système d'acteurs et les sources de financements. Nous nous centrerons ici sur les financements étrangers d'une part, les financements budgétaires de l'autre. Nous distinguerons donc ces deux modes de fonctionnement, en nous attachant au positionnement des *maîtres d'œuvre publics* dans la réalisation des infrastructures de transport, dans chacune de ces configurations.

Dans le premier cas, celui de la dépendance de la réalisation de grandes infrastructures de transport par rapport au financement étranger, nous aborderons le rôle des acteurs étrangers dans le processus de l'élaboration de l'économie de marché. Les acteurs étrangers ne sont pas considérés comme acteurs principaux, directement impliqués dans la réalisation, mais comme des agents qui exigent et insistent pour les changements vers l'économie de marché. En d'autres termes, ils se caractérisent plutôt par leur pouvoir d'influence en faveur des réformes.

Dans le second cas, celui des acteurs vietnamiens, nous reconnaissons la nécessité du passage à l'économie de marché (la concurrence, la transparence) pour le développement socio-économique du pays ; néanmoins, la transformation économique ne contient pas simplement des effets positifs. C'est ce que nous montrerons en analysant l'impact des acteurs étrangers et les effets des politiques d'élaboration de l'économie de marché sur les entreprises vietnamiennes de travaux publics.

Ainsi donc, le recours au financement étranger (investissements directs étrangers et emprunts) pour répondre au problème de financement des infrastructures publiques a créé des canaux permettant aux sociétés étrangères de participer aux marchés de construction et d'ingénierie au Vietnam. Toutefois, les acteurs économiques vietnamiens de la filière semblent loin d'être organisés pour faire face à cette situation. Les regroupements de petites entreprises en entreprises générales au début des années 1990 et les autres réformes structurelles ne sont pas parvenues à créer une réelle synergie d'organisation entre les entreprises. Celles-ci cherchent plutôt à se concurrencer sur les marchés de sous-traitance, et sur la plupart des grands projets,

elles abandonnent le marché principal aux acteurs étrangers, du fait des limites de leur capacité opérationnelle et financière. De ce fait, elles n'atteignent pas le niveau d'exigences et de performances formulées par les donateurs étrangers.

Enfin, la relation entre les entreprises d'état et l'Etat est un autre aspect de la réforme institutionnelle qui concerne les acteurs économiques de la filière. Dans le cas de figure où le financement des infrastructures publiques dépend de l'étranger, l'Etat recherche, dans le même temps, des économies par le biais de la procédure de l'appel d'offres pour les marchés de construction. La concurrence entre les constructeurs se fait par le critère de "coût moins disant". L'économie que réalise l'Etat comme investisseur se fonde sur les pertes du côté des entreprises publiques. Ces dernières sont contraintes par la responsabilité qui leur incombe de « trouver du travail pour le personnel de l'entreprise » plutôt que de « créer du profit ». Ceci les pousse à miser sur des « prix moins disant » qui peuvent aller jusqu'à 50% en dessous du prix estimé de faisabilité du marché. Cet exemple illustre les tensions et les objectifs contradictoires auxquelles est soumise la « filière construction », elle illustre aussi le décalage qui peut exister entre les effets attendus et les effets obtenus.

Quant à l'actionnarisation<sup>2</sup>, elle a été prudemment mise en pratique au départ<sup>3</sup> en raison de la faiblesse des acteurs privés vietnamiens. Bien que les mesures soient désormais plus ouvertes (plus libérales?), il reste à savoir quel est l'état réel de leur mise en application et quels sont leurs résultats. Car si l'actionnarisation est considérée comme une mesure de réforme du secteur public dans l'économie en transition du fait de son effet de "co-gouvernement", la décision dépend in fine du "gouvernement". Or, l'actionnarisation comme réforme du secteur public appelle une restructuration organisationnelle, mais aussi des mesures qui se fondent nécessairement sur l'identification des mécanismes de coordinations au sein de l'organisation. Le développement de mesures formelles nous paraît important dans ce contexte et d'autant plus pertinent pour les grandes organisations. Nous pensons, en effet, que la « formalisation » de l'organisation constitue dans le contexte vietnamien, un facteur de progrès de l'efficacité.

En résumé, les différentes composantes de la réforme (passage à une économie concurrentielle, redéfinition du rôle des acteurs publics, actionnarisation des entreprises publiques) entendent contribuer à une amélioration de l'efficacité des investissements. Ceci est particulièrement vrai pour les projets d'infrastructure. L'on reconnaît bien aujourd'hui au Vietnam la nécessité d'une remise en cause des modes de réalisation des infrastructures publiques pour en accroître les performances (en termes de coûts, délais et surtout de qualité).

---

<sup>2</sup> Le terme "actionnarisation" est utilisé au Vietnam au lieu du terme "privatisation". De cette raison, nous utiliserons "actionnarisation" pour indiquer l'ensemble des mesures de diversification des propriétaires de l'entreprise, de collecter des fonds de l'entreprise public par la vente de ses actions.

<sup>3</sup> Les mesures prudentes ayant appliquées consistent notamment à limitation d'achat étranger.

Chacun l'admet et face aux défaillances dans ces domaines on évoque le « **problème de mécanismes** », comme d'une chose entendue. Mais il n'y a néanmoins aucune étude, aucune synthèse de ces « mécanismes » de fonctionnement du secteur. L'objectif de cette partie est donc d'abord de décrire au moins ces mécanismes de fonctionnement à l'œuvre dans la réalisation des infrastructures publiques, en particulier au niveau du processus de construction des infrastructures de transport. Nous utiliserons pour cela quelques informations tirées des études du secteur de transport et qui portent sur la stratégie de développement ou sur la restructuration des entreprises de travaux publics, pour décrire la situation actuelle des acteurs dans la filière. Une synthèse des débats actuels sur la capacité de management de grands projets d'infrastructures publiques et sur les résultats de projets en termes de « qualité, coût, délais » nous permettra de dresser quelques constats sur les acteurs et sur le mécanisme de fonctionnement de la filière. De notre point de vue, ces constats doivent être interprétés à la lumière des problèmes organisationnels que rencontre l'économie de transition au Vietnam. Ces problèmes organisationnels se traduisent par des « dysfonctionnements » - en cela ils peuvent évoquer les études sur les dysfonctionnements bureaucratiques, traditionnellement l'un des thèmes importants de la sociologie des organisations (Merton, 1957 ; Crozier, 1963)<sup>4</sup>. Malgré l'apport de ces travaux sociologiques, notre démarche ne sera pas celle là. Nous préférons en effet, traiter de ces questions à partir du thème de la constitution de ressources, de compétences et de capacités organisationnelles. Notre hypothèse, en effet, est que le succès des projets de réforme au Vietnam dans le cadre d'une économie en transition dépend très largement de la capacité à se doter de ressources humaines et de compétences organisationnelles, tant individuelles que collectives, tant au niveau de l'exécution qu'au niveau du management. Elle est aussi dans la capacité des acteurs à se doter de règles, elle est donc à chercher aussi dans la régulation. A cet égard, il est important de s'attacher aux efforts d'organisation pour chaque projet appréhendé dans sa singularité. Chaque projet, en particulier chaque grand projet, est potentiellement un terrain de réforme et d'apprentissage. La réalisation de ces grands projets pourrait inspirer des réformes organisationnelles, ainsi que des réformes juridiques visant à réguler les mécanismes de fonctionnement de la filière. En d'autres termes, nous proposons de voir et d'analyser les problèmes à partir du terrain, en insistant sur la logique selon laquelle « l'organisation des entreprises se développe à travers la réalisation même des projets ». En suivant cette logique, nous parlerons des problèmes organisationnels de entreprises à partir de la question de la coordination et de coopération telle qu'elle se pose dans la réalisation de ces grands projets. Nous voulons insister sur l'idée selon laquelle l'économie en transition remet en cause des modes de coordinations bureaucratiques et exige des modes de coordinations plus flexibles, à la fois de type vertical et

---

<sup>4</sup> MERTON Robert K., *Social Theory and Social Structure*, Glencoe, Free Press, 1957  
CROZIER Michel, *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, édition 1963, réimpression 1971, 383p.

horizontal. Mais nous voulons insister aussi sur le vecteur de progrès que peuvent constituer des mesures organisationnelles formelles et «rationnelles en finalité ».

Cette importance que nous accordons d'une part, à la production des mesures formelles d'organisation, à leur caractère « rationnel » au regard de l'objectif visé et d'autre part, aux formes de régulation sociales, au niveau des entreprises comme au niveau de chaque projet considéré dans sa singularité, mérite quelque explication. En effet, ne traduit elle pas une perspective mêlant des éléments programmatiques de type taylorien (production de mesures ou de règles « formelles et rationnelle ») à des approches inspirées d'une critique des fondements de l'organisation taylorienne ?

C'est une question sur laquelle nous reviendrons.



## **A. Les caractéristiques du marché public de construction des infrastructures de transport du Vietnam**

### **I. Les sources de financement des infrastructures de transport du Vietnam**

L'objet de ce paragraphe est de présenter les sources de financement public et privé à la construction des infrastructures de transport, comme point de départ de notre analyse des systèmes d'acteurs.

En ce qui concerne les investissements publics dans le domaine des infrastructures, le terme «*les infrastructures de base*» est fréquemment utilisé tant dans le cadre réglementaire que dans l'usage administratif. Cette expression désigne *l'ensemble des infrastructures publiques qui sont nécessaires au développement socio-économique*. Dans ce sens, les « infrastructures de base » comprennent non seulement des équipements de services publics, mais également des installations et des équipements dans les secteurs industriels dont le but est la production industrielle. Les infrastructures de transport occupent une place prioritaire dans le cadre des infrastructures de base.

Cependant, un autre terme «*les dépenses publiques d'assistance pour le développement*» désigne l'ensemble des investissements publics pour le développement socio-économique. Il équivaut aux investissements publics dans les infrastructures de base

En ce qui concerne les investissements publics destinés à la réalisation des infrastructures de transport, le rapport du Ministère des Transports (MOT, décembre 2000, p.1) a fait état d'un montant de plus de 44.000 milliards VND (environ 3,14 milliards \$US) pour la période de 1997 - 2002. Ces investissements ont permis de réaliser 8.924 kilomètres de routes (construction neuve et amélioration), 61,4 kilomètres de ponts routiers (construction neuve); 1.253 kilomètres de rails (amélioration, grande réparation), 8 kilomètres de ponts ferroviaires (grande réparation, restauration).

Malgré ces résultats très encourageants, il n'en demeure pas moins que l'ensemble des investissements dans le secteur de transport ne représente que 1,8% PIB pour la période 1991 - 2000. Ces investissements ne répondaient pas suffisamment aux besoins du secteur et se situaient loin derrière le niveau d'investissement des pays voisins, estimés de 3% à 3,5% PIB (Produit Intérieur Brut). (MOT, décembre 2000). De plus, les investissements publics dans le domaine des infrastructures de transport dépendent principalement des *financements publics*

*étrangers* : 90% de financement provient des Aides Officielles au Développement - ODA (Official Development Assistance) pour la période 1994 - 2000.

L'identification des sources de financement pour la réalisation des infrastructures de transport est indispensable à nos analyses sur les systèmes d'acteurs et les mécanismes de fonctionnement. Nous constatons en effet que des acteurs et des mécanismes sont associés aux sources de financement ; par conséquent ***la connaissance des canaux des financements est essentielle pour l'identification des acteurs et des mécanismes de fonctionnement.***

### ***1.1. Le financement budgétaire des infrastructures de transport***

Nous commencerons par les sources de financement budgétaire des infrastructures de transport : elles proviennent des recettes de l'Etat, des provinces qui relèvent du Budget annuel de l'Etat et des budgets annuels des provinces en ce qui concerne l'investissement pour le développement. La procédure d'enregistrement est régie dans le cadre de la Loi du Budget de l'Etat du 27 décembre 2002 (correspondant à la Loi des Finances du Budget de l'Etat en France). Parmi les recettes de l'Etat et des autorités locales, les recettes provenant du secteur de transport sont : la taxe sur les carburants, les taxes sur les véhicules<sup>5</sup>, les recettes sur la collecte de péages routiers. La répartition de ces recettes s'opère selon le principe édicté dans le cadre de la Loi du Budget.

Cette loi présente des éléments relatifs ***aux dépenses d'assistance pour le développement*** de l'Etat (article 31-1) et les dépenses des autorités publiques des villes et des provinces (article 33-1). Ces dépenses sont composées :

- ♦ des investissements pour la construction des « *infrastructures socio-économiques de base* » sous la gestion de l'Etat,
- ♦ des investissements publics ou aides publiques aux entreprises publiques, aux entités économiques et financières du secteur public ; des participations financières et des investissements publics dans les secteurs industriels de première nécessité,
- ♦ des dépenses du Fonds de Réserve de l'Etat.

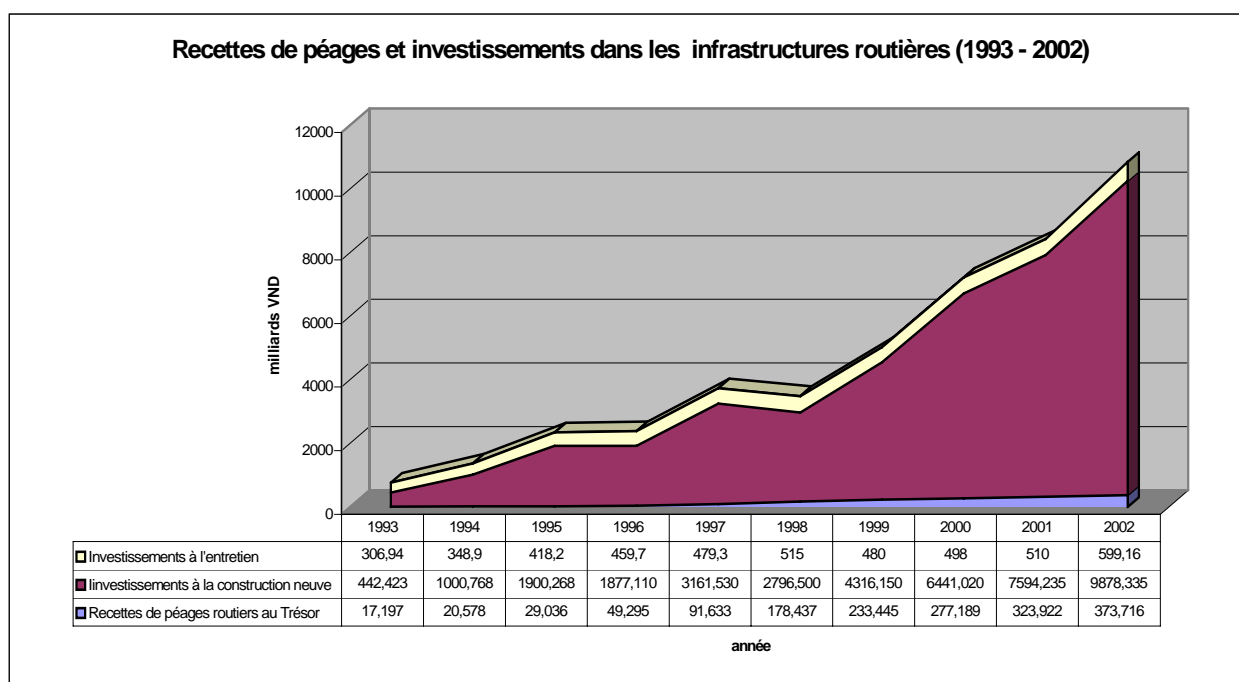
Les articles 30 et 32 de cette loi indiquent la délégation de la collecte et de la distribution des recettes entre l'Etat et les autorités locales (villes et provinces). La distribution des recettes suit le principe suivant : les recettes appartenant 100% à l'Etat, les recettes appartenant 100%

---

<sup>5</sup> La prévision des recettes concernant le secteur de transport de 2001 - 2010 est suivant : Taxe sur les carburants (10% de prix du marché) - 2,1 milliards USD; Frais d'acquisition de véhicule (10% de prix de véhicule) - 7,5 milliards USD; "Vehicle Ownership Tax" (1% de prix de véhicule neuf) - 5,5 milliards USD. Total est de 15,1 milliards VND. (Sources : MOT, 2000)

aux autorités locales, et les recettes partagées entre l'autorité locale et l'Etat selon un pourcentage fixé par l'Assemblée Nationale.

Suivant ces deux articles, les recettes des taxes sur les carburants sont partagées entre l'Etat et les autorités locales; les recettes provenant des terrains (taxes et impôts, les recettes de vente de droit d'usage de terrain) appartiennent entièrement aux collectivités locales; les recettes des péages de transport routier reviennent à l'Etat<sup>6</sup>.



(Sources : Ministère du Transport, 2003)

## 1.2. Le Fond Public d'Aides au Développement (DAF - Development Assistance Fund)

Le Fond de l'Etat d'Aides aux Investissements a été créé par la Décision N°808/TTg du 19 décembre 1995, avec un capital de 1.100 milliards VND. Il s'agit d'un fond d'investissement de l'Etat dont l'objectif n'est pas le profit mais qui doit assurer la couverture du fonds et le coût de fonctionnement. Le Fond de l'Etat d'Aides aux Investissements s'est transformé en "Fond d'Aides au Développement" (DAF - Development Assistance Fund) selon le Décret

<sup>6</sup> La politique de collecte des péages routiers date de 1987 (Décision N°211-HDBT du 9 novembre 1987) dans le cadre de la politique de développement des infrastructures routières. Le Ministère des Finances est chargé de gestion des recettes de péages. Il fixe aussi les tarifs de péages pour les ouvrages routiers (ponts, tunnels, routes). Les recettes de péages des réseaux routiers sous gestion de l'Etat sont collectées par les agences de Administration des Routes du Vietnam (Vietnam Road Administration -VRA). Les autorités locales collectent les péages des réseaux routiers qui dépendent de leur gestion. Ces recettes, après avoir été décomptées du coût de fonctionnement des agences de collecte de péage, sont remises au Trésor de l'Etat et ensuite réinvesties dans le secteur de transport.

N°50/1999/ND-CP de 1999. Son capital a atteint à 3.000 milliards VND. L'objectif du Fond demeure le non-profit ; mais il est chargé désormais de la gestion des crédits de l'Etat pour le développement; des crédits ODA dont l'Etat est garant ou des crédits que l'Etat emprunte de l'étranger et prête au tiers dans le cadre des investissements pour le développement.

***1.3. Les Aides Officielles pour le Développement (ODA – Official Development Assistance) : source principale de financement des infrastructures publiques. Des attentes nouvelles en matière de régulation et de réalisation.***

Ce sont les aides associées aux investissements étrangers. Elles s'accompagnent d'un certain nombre d'exigences tant en termes de procédures que d'objectifs de performances à atteindre. On peut donc considérer l'ODA comme un vecteur de réforme du financement, de réalisation et de gestion des infrastructures au Vietnam. L'ODA se définit comme *"l'activité de coopération pour le développement entre l'Etat (ou le gouvernement) vietnamien et les donateurs."* Les ODA jouent un rôle important dans les investissements publics des infrastructures de base, et un rôle essentiel dans le financement des grands projets d'infrastructures de transport au Vietnam.

Il s'agit du champ de coopération le plus important entre des acteurs vietnamiens et étrangers ; les projets d'investissement de ODA représentent ainsi un terrain particulier où s'exerce la co-existence des acteurs et des règlements vietnamiens et internationaux. Ses caractéristiques particulières résident ainsi dans son système d'acteurs et ses règlements dans la réalisation de projet d'investissement. Ainsi, le financement de l'ODA se différencie du financement d'Etat relatif au système d'acteurs et des mécanismes de fonctionnement.

Du côté des acteurs étrangers, les donateurs jouent un rôle important dans la mesure où ils imposent des règlements. Les donateurs peuvent être les gouvernements étrangers ou les organisations intergouvernementales ou internationales. Les trois premiers donateurs du Vietnam sont respectivement : le Gouvernement du Japon à travers la Banque Japonaise pour la Coopération Internationale (JBIC), la Banque Mondiale (WB); la Banque Asiatique de Développement International (ADB - Asian Development Bank).

Du côté vietnamien, le ministère de la Planification et de l'Investissement est chargé par le Gouvernement de gérer l'ensemble des ressources ODA. Ses missions principales consistent à organiser les conférences des consultants auprès des bailleurs de fond; à négocier les conditions de prêts avec les bailleurs; et à participer à élaborer les projets-candidats de financement ODA.

Sur le plan réglementaire, par le biais de la fixation du règlement sur la procédure de la réalisation de leurs projets d'investissement, les donateurs étrangers exigent des mesures

destinées à assurer la performance des investissements de ODA. Les cadres réglementaires de ODA dont le principe est de promouvoir la transparence et la concurrence, et qui sont associées à des mesures de réforme de l'Etat vers l'économie du marché, ont une grande influence sur les acteurs dans la filière de construction. Ainsi, il promeut des réformes administratives et réglementaires dans le but de la concurrence et la transparence vers l'économie de marché.

Dans cette perspective, du côté du Gouvernement vietnamien, les réformes se sont traduites dans de nombreux documents réglementaires, notamment le Décret N°17/2001/ND-CP pour "*Le Règlement de la Gestion et de l'Utilisation des Aides officielles pour le Développement*". Ce décret a matérialisé juridiquement des mécanismes de financement des ODA, des responsabilités des organismes administratifs vietnamiens dans la coopération avec les acteurs étrangers dans le cadre de la réalisation du projet d'investissement ODA. Il dénote des efforts de réforme du côté vietnamien dans la mesure où il a inséré des règles internationales.

Pourtant, l'effet de ces cadres réglementaires doit être bien clarifié. Les nouvelles règles de l'appel d'offres, la participation des sociétés étrangères créent *une menace* pour les constructeurs vietnamiens ; mais elles n'aboutissent pas nécessairement au marché concurrentiel que l'économie en transition cherche à construire. De plus, la compétence des acteurs vietnamiens doit aussi être remise en question.

Les ODA peuvent être des "aides non remboursables" ou des « aides remboursables avec une partie non remboursable" (au moins de 25%), des prêts à taux préférentiel (de 1% à 3% par an) pour une période de remboursement de 30 à 40 ans.

Du côté pratique, les ODA sont utilisés par le Gouvernement pour les investissements pour le développement selon le principe suivant (article 3): les ODA non remboursables sont investis dans les projets et programmes pour le développement socio-économique (réduction de la pauvreté, développements ruraux, santé communautaire, éducation, création d'emploi, réformes administratives, protection de l'environnement); les ODA remboursables sont investis dans les projets de développement des infrastructures publiques, en particulier des investissements de transport.

Le financement des ODA suit trois modalités : a) les aides à la balance des paiements ; b) les aides aux programmes; c) les aides aux projets. Dans le domaine des infrastructures de transport, les ODA sont financés dans le cadre de programmes et de projets.

En outre, il faut souligner que le financement des ODA *est enregistré dans le cadre budgétaire de l'Etat*. De ce fait, l'Etat s'occupe de la gestion des financements ODA à travers

ses ministères, notamment le Ministère de la Planification et de l'Investissement. Bien que les comités populaires de deux villes les plus importantes - Hanoi et HoChiMinh ville - aient obtenu le droit de négocier directement avec les donateurs pour financer leurs projets de développement des infrastructures, dans le cadre de leur régime d'autonomie financière, l'Etat reste officiellement l'emprunteur auprès des bailleurs et prête ensuite la somme aux villes. D'autre part, les projets-candidats au financement de l'ODA doivent figurer dans le plan stratégique des investissements pour le développement, élaboré par le Comité populaire des villes et sous réserve de l'accord des ministères concernés. *Ainsi, au plan de la gestion, les ressources financières des ODA doivent être considérées comme du financement budgétaire.*

Quant aux financements de l'ODA pour les infrastructures de transport, l'étude stratégique du développement du secteur de transport du Vietnam (VITRANSS<sup>7</sup>) a fait état de 90% des investissements totaux. Cette étude estime que la demande d'investissement se situe à 7% du PIB pour la période 2000 - 2010. Dans ce contexte, l'Etat ne peut fournir qu'un investissement équivalant à 2,5% PIB (de 11,7 à 12,6 milliards USD). Dès lors, la dépendance de l'Etat par rapport aux financements étrangers restera très forte dans les années qui viennent. Le scénario de financement le plus réaliste prévoit que le taux de l'ODA dans les investissements se maintiendra à 90% pendant la période de 2001-2010 et régressera de 90% à 0% au cours de la décennie 2010 – 2020 <sup>8</sup>.

Année	Investissements pour les infrastructures routières dans la construction neuve et l'amélioration (milliards VND)			
	Total	Domestique	ODA	ODA/Total (%)
1993	442,423	442,423	-	-
1994	1000,768	936,985	63,783	6,4
1995	1900,268	875,288	1024,980	53,9
1996	1877,110	983,750	893,360	47,6
1997	3161,530	1835,580	1325,950	41,9
1998	2796,500	618,000	2178,500	77,9
1999	4316,150	1271,150	3045,000	70,5
2000	6441,020	3482,879	2958,141	45,9
2001	7594,235	3187,535	4406,700	58,0

(Sources : MOT. Stratégie du développement du secteur de transport du Vietnam 2001 - 2020 - Rapport résumé. Hanoi. Décembre 2002, p.3 - p.5)

Concrètement, le tableau ci-dessus présente la part du financement de l'ODA dans l'ensemble des investissements publics dans la construction des infrastructures routières (construction

<sup>7</sup> The Study on The National Transport Development Strategy In The Socialist Republic Of Vietnam.

<sup>8</sup> Voir plus : VITRANSS - Final report - Summary - 4.8 Constraints and opportunities for Infrastructure Funding - Funding scenario, p. 4-33 - p.4-34.

neuve et grande réparation) ; c'est à dire dans le champ de grands projets d'infrastructures. Le taux du financement des ODA le plus élevé - soit de plus de 70% de l'ensemble des investissements dans les infrastructures routières – se situe pendant les années 1998,1999.

Par rapport au taux de 90% dans l'ensemble des infrastructures de transport, le taux de 70% dans les infrastructures routières est apparemment moins important. Il ne s'agit néanmoins pas ici d'un rôle moins important du financement de l'ODA. Au contraire, le financement de ODA y joue un rôle essentiel, en particulier à grands projets d'infrastructures routières (Cf. *Annexe 2.1 - Liste des grands projets d'infrastructures de transport 1993 – 2004*). D'autre part, avec 64,9% des investissements dans l'ensemble des infrastructures de transport, les infrastructures routières demeurent prioritaires par rapport à d'autres secteurs.

#### ***1.4. Les sources de financement non-budgétaire des infrastructures de transport : la contribution du public et la concession***

La contribution du public est de même une source de financement importante pour la construction des infrastructures de transport. Elle comprend essentiellement les forces de main d'œuvre (c'est-à-dire la mobilisation du travail des habitants pour des travaux d'intérêt collectif) ainsi que les fonds collectés auprès des habitants pour rénover des infrastructures de transport rural. Ainsi, cette source de financement correspond-elle à des projets de petite taille (groupe de projet C<sup>9</sup>), gérés notamment par les comités populaires des communes. L'utilisation de ces contributions révèle de nombreux problèmes quant à la qualité des ouvrages et à la transparence du financement. Le tableau suivant présente respectivement des résultats de la contribution publique pendant la période de 1995 – 1997, convertis en VND:

Les contributions du public aux infrastructures routières 1995 - 1997 (milliards VND)		
1995	1996	1997
650	600	600

Sources : Vitranss, 2000

Quant au financement dans le cadre des projets en concession, il est réalisé sous la forme des projets en BOT. Ce terme emprunté au vocabulaire anglo-saxon "Build, Operate, Transfert" correspond a priori à la notion du contrat de concession "conception, construction, exploitation" du modèle français. Sous les contraintes budgétaires, cette forme de contrat s'inscrit dans le cadre réglementaire pour promouvoir les investissements privés dans la réalisation des infrastructures publiques. D'autres formes de contrat de concession ont été

---

<sup>9</sup> Voir plus dans ce chapitre, 2.2.2 : *La classification des projets d'infrastructures de transport*.

mentionnées : BOOT (Build, Own, Operate, Transfer) et BT (Build, Transfert). Cependant, seuls les contrats BOT sont régis par les documents juridiques.

On distingue les BOT investis par les investisseurs étrangers, dits "BOT étranger" de ceux investis par les investisseurs vietnamiens, dits ainsi "BOT vietnamien". Cette distinction est l'origine des mesures pratiques des projets BOT où deux systèmes d'acteurs, vietnamiens et étrangers, exigent des règlements séparés du fait des différences au niveau des rapports de force.

Les contrats BOT étrangers sont réglés dans le cadre de la Loi sur l'Investissement Direct Etranger. La réalisation de quelques grands projets BOT étrangers démontre l'intérêt de l'Etat vietnamien et des concessionnaires étrangers dans les secteurs de l'électricité et de l'eau. Cependant, jusqu'à aujourd'hui, dans le domaine des infrastructures de transport, il n'en existe pas encore, sans doute en raison de la faible rentabilité escomptée de ces projets au Vietnam. Seuls les projets BOT domestiques, investis et réalisés par les entreprises de travaux publics de l'Etat ont été réalisés. Décret N°77/CP du 18 juin 1997. (*Cf. Annexe 2.2 – La liste de projets BOT domestiques de l'époque 1997 - 2004*). Cependant, les performances de ces projets BOT sont limitées du fait des limites de compétences des autorités publiques et les concessionnaires vietnamiens.

Pour comprendre le rôle des entreprises d'Etat de travaux public dans la réalisation des projets BOT d'infrastructures de transport, il nous faudra examiner les contraintes relatives à la construction des infrastructures publiques : il ne s'agit pas seulement des contraintes budgétaires mais aussi des contraintes associées à la réforme des entreprises d'Etat. Citons par exemple les exigences de diversification des activités commerciales ou encore la décentralisation des autorités de gestion.

**Dans le secteur d'électricité, deux projets BOT « étranger » de centrale d'électricité sont :**

Le Projet Phu My 2.2 est une centrale électrique à cycle combiné au gaz naturel de 715 mégawatt, située dans la province Ba Ria - Vung Tau, à proximité de HoChiMinh ville. La société BOT : Mekong Compagny (MECO) est la coentreprise de : EDF International (56,25%), Sumiomo Corporation (28,125%) et Tokyo Electric Power (15,625%). La mise en service commercial est en 2004. L'électricité produite est vendue à Electricité du Vietnam (EVN) dans le contrat d'une durée de 20 ans, à partir de 2001 (date de démarrage du travaux :04 décembre 2001). Un autre contrat de fournir de gaz est signé entre MECO et Vietpetro (société d'état du pétrole). Le coût global du projet est de 480 \$ M US. Les banques participant aux projets sont : JBIC (150 M \$US de l'emprunte), ADB (total de 75, dont 50 M \$US de l'emprunte et 25 M \$US de garantie de risque politique), Proparco - membre du Groupe Agence Francaise du Développement (40 M \$US), et plusieurs banques commerciales qui bénéficie d'une couverture élargie de risque politique de la Banque



Mondiale. Ce projet a représenté, en 2001, 20% de l'investissement Direct Etranger au Vietnam.

Le Projet Phu My 3 est, de même type, une centrale électrique à cycle combiné au gaz naturel de 720 mégawatts. Coût global du projet est de 412 M \$US. Le contrat BOT est signé entre le gouvernement du Vietnam et la coentreprise Phu My III BOT Co. dont les membres sont : BP Holding BV (une filiale de BP), Sembcorp Utilities Private Limited, coentreprise japonaise de Kyushu Electric Powers Co. et Nissho Iwai Corporation. Les financements du côté des banques sont : MICA<sup>10</sup> (138 M \$US de garantie de risque politique), Banque Asiatique pour le Développement (72 M \$US dont 40 \$US de prêt direct et 32 M \$US de garantie de risque politique), JBIC (99 M \$US), les actionnaires (103 M \$US), le syndicat international de prêts commerciaux (170 M \$US).

Quant au **secteur de traitement des eaux**, le premier projet BOT est le Plan de traitement des eaux de Binh An d'une capacité de 100.000 mètre cube par jour, situé au Sud du Vietnam, réalisé par une société malaisienne. Ce projet est mis en service à partir du 1 août 1999.

Le plus grand projet est du Projet du Plan de traitement des eaux de ThuDuc (HoChiMinh ville), avec la capacité de 300.000 mètre cube par jour et 26,1 kilomètres de tube de transmission. Le coût global est d'environ 154 M \$US. Le contrat BOT a été signé entre l'Autorité municipale du HoChiMinh ville et le consortium international (Suez - 70%, Tractebel - 20%, Pilecon Engineering Berhad (Malaysia) - 10%) en juillet 2001. Or, le consortium a retiré le projet en avril 2003, "pour les raisons de stratégie de groupe à l'échelle internationale".

## **II. Organisation administrative et procédures de marchés publics pour les infrastructures de transport**

Ainsi, nous venons d'analyser les sources de financements publics des infrastructures de transport. Pour mieux comprendre les mécanismes de fonctionnement des marchés publics il nous faut analyser à présent le système de gestion des infrastructures de transport. Nous présenterons dans ce paragraphe : la structure des administrations du secteur de Transport, puis le « mécanisme » de gestion de réseaux des infrastructures de transport. Cette présentation fournira les éléments importants pour comprendre le mode d'allocation des financements en infrastructures de transport, ainsi que le choix des maîtres d'ouvrages. En d'autres termes, nous avons choisi ici d'aborder la « filière construction » au Vietnam par le suivi des flux d'investissements.

### ***2.1. Le système de gestion des infrastructures de transport du Vietnam et son organisation administrative***

---

<sup>10</sup> MICA - The Multilateral Investment Guarantee Agency, un membre de la Banque Mondiale.

C'est le Ministère des Transports qui s'occupe de la gestion directe du secteur des infrastructures de transport. Il coopère aussi avec d'autres administrations du Gouvernement pour des questions liées à leurs compétences respectives. Ses trois principaux interlocuteurs sont: le Ministère de la Planification et de l'Investissement pour les problèmes de planification et de l'investissement; le ministère des Finances pour le financement et la comptabilité; le ministère de la Construction pour la qualité des infrastructures et les normes de construction.

La gestion des infrastructures de transport varie en fonction de ces différents niveaux et des différentes branches ou sous secteurs de transport. Elle se base sur le principe de *décentralisation administrative* entre le Ministère des Transports (MOT) et les autorités populaires des villes et des provinces; et entre les administrations spécialisées du MOT. (cf. l'organigramme du MOT)

D'une façon générale, les infrastructures de transport au niveau national dépendent de la gestion du Ministère des Transports, soit par le biais des administrations de branches qui dépendent de ce même Ministère, soit par le biais des sociétés d'Etat qui lui appartiennent également. Il s'agit, dans ce cas là, du principe de délégation de la responsabilité de gestion des infrastructures du transport ferroviaire, transport aérien, transport maritime, transport fluvial.

Pour le cas du système des infrastructures de transport routière, la responsabilité de gestion se base sur le principe de classement du système routier : du niveau national au niveau le plus bas (district, village).

Le classement du système routier est le suivant : route nationale, route de provinces, routes de villes, routes de districts, routes rurales, d'autres routes spéciales (routes dans les zones industrielles; de ports, des bases militaires dont la responsabilité est de son administration)

Selon ce classement, l'Administration des Routes du MOT est chargée de la gestion du système des routes nationales, composé des routes reliant les grandes villes entre elles mais aussi entre les villes et les ports internationaux (15,121 km en 2000).

Les autorités populaires des villes et des provinces s'occupent de la gestion des infrastructures routière des villes et des provinces. De même, les routes de districts et les routes rurales sont de la responsabilité des autorités populaires de districts, ou de villages.

La gestion des infrastructures consiste à les entretenir, à collecter les informations concernant l'état physique des ouvrages de transport. Cependant, l'administration des Routes est chargée de collecter informations de l'ensemble du système routier et d'élaborer la stratégie du développement de transport routier.

*En ce qui concerne les travaux de construction, on distingue dans les procédures de réalisation la " construction neuve et grosses réparations", d'une part, et " l'entretien et petite réparation », d'autre part.*

Le premier type de travaux relève *des marchés publics* et fait l'objet de notre recherche. Le planning des investissements dans la construction des ouvrages est de la responsabilité du Ministère de la Planification et de l'Investissement en accord avec l'administration de gestion. Selon la logique de classement des ouvrages du système de transport routier, la décision de l'investissement revient au MOT ou à un Comité populaire. Ces derniers s'occupent en effet désormais, sous leur responsabilité, de l'investissement pour la réalisation de l'ouvrage. Ils assument le rôle de maître d'ouvrage, ou peuvent déléguer ce rôle à une de leurs agences (souvent à leurs propres unités de management de projet - PMU; ou à leur département des travaux publics et de transport).

La procédure de réalisation de travaux "entretien et petite réparation" relève de la *régie*. Le Ministère des Finances est chargé d'allouer des investissements au MOT pour le système national, aux Comités populaires pour les routes de villes et de provinces. L'attribution de ces investissements au niveau plus bas est réalisée par le MOT et les autorités populaires.

Pour le système des routes nationales, l'Administration des Routes assume, selon la délégation du MOT, la répartition du budget pour travaux d'entretien à ses Unités Régionales de Management des Routes (URMR), puis à chaque sous-URMR, et au niveau le plus bas - aux dépôts.

La gestion des infrastructures au sein de l'administration des Routes est assumée par quatre unités territoriales : URMR N°1, N°4, N°5, N°7. Chaque URMR comprend de neuf à quatorze sub-URMRs; chaque sub-URMR est composé de trois à sept dépôts. (Sources : Vitranss, 2000, p.4-16)<sup>11</sup>

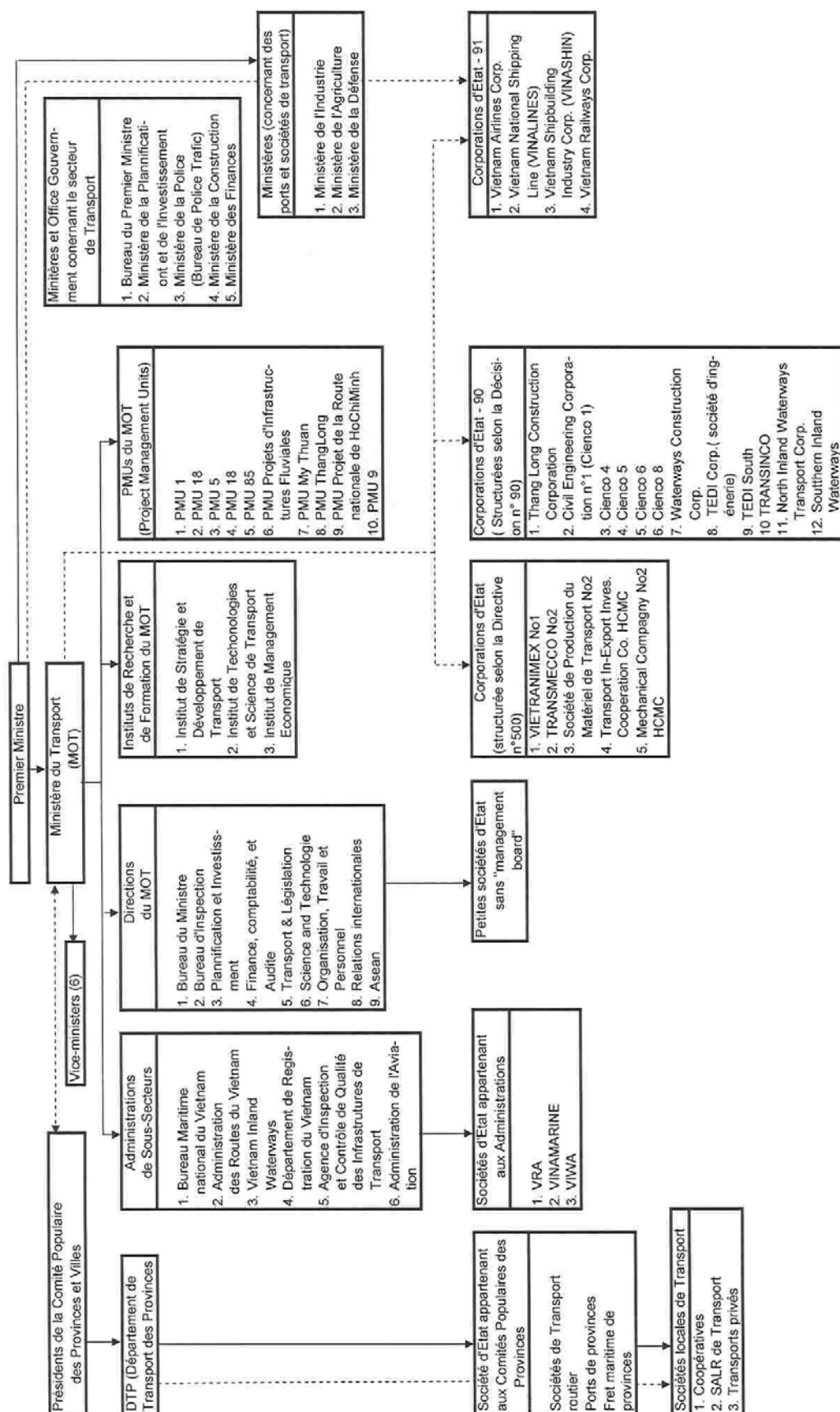
La mission d'entretien et de réparation de ces infrastructures de transport revient aux entreprises d'Etat qui appartiennent aux Administrations spécialisées du Ministère des Transports. Il ne s'agit pas d'un marché car le financement est délégué annuellement à chaque administration et ensuite à chaque entreprise d'état pour la mission d'entretien et de réparation du réseau régional de transport correspondant. Ces entreprises sont considérées comme *des entreprises de service public, ou bien des entreprises sans but lucratif*.

Pour les infrastructures de transport qui dépendent des sociétés d'Etat appartenant au MOT (les ports, les aéroports) le budget d'entretien de ces infrastructures fait partie du budget fonctionnel de la société.

---

<sup>11</sup> Ministère des Transports du Vietnam, Japan International Cooperation Agency (JICA), Ministry of Transport, Socialist Republic of Vietnam (MOT); Transport Development And Strategy Institute (TDSI). The Study on The National Transport Development Strategy In The Socialist Republic Of Vietnam (VITRANSS). Hanoi. July 2000.

# L'Organigramme du système de gestion des infrastructures de transport au Vietnam



Source : VITRANSS, 2000 (remis à jour en 2006)

A long terme, le programme du plan principal du développement du secteur de transport, *les investissements dans la construction des infrastructures routières demeure prioritaire, par rapport à d'autres branches.*

Master Plan Program de 2001- 2010	
Total du secteur	Infrastructures <sup>12</sup>
<b>Transport routier</b>	<b>64,9%</b>
Transport ferroviaire	12,7%
Transport aérien	2,9%
Transport maritime	13,0%
Transport fluvial	6,5%

A court terme, l'exemple de l'allocation des investissements du secteur de transport de 2000-2003 illustre aussi la priorité accordée à la construction des infrastructures routières : parmi 5,7 milliards USD d'investissement pour 42 projets, 72% concerne le transport routier, 12% le transport aérien, 6% les ports, 2% pour le transport ferroviaire, 3% pour le transport rural, et 3% pour le transport urbain.

Pour montrer le développement du marché de "construction neuve des infrastructures de transport", nous nous basons sur l'exemple du système de transport routier. Selon le tableau ci-dessous, l'investissement dans "la construction neuve et la grande amélioration" a été multiplié de 20 fois au cours de la période 1993 – 2002, et représente environ 90% de l'investissement total des infrastructures. Cependant, les investissements dans la maintenance du système routier ont augmenté de moins de 2 fois. Concrètement, le financement de la maintenance du système routier ne répondait qu'à 30% à 40% de la demande réelle. Les crédits de l'Etat vers les entreprises d'entretien et de maintenance du système de routes nationales ont été estimés à un somme comprise entre 200 et 300 milliards VND par an.(MOT, septembre 2003)

Année	Investissements en infrastructures routières 1993 - 2002 (milliards VND)			Construction neuve/ Total (%)
	Total	Construction neuve et grande réparation	Entretien et réparation	
1993	749,363	442,423	306,940	59,0
1994	1349,668	1000,768	348,900	74,1
1995	2318,468	1900,268	418,200	82,0
1996	2336,810	1877,110	459,700	80,3
1997	3640,830	3161,530	479,300	86,8
1998	3311,500	2796,500	515,000	84,4

<sup>12</sup> Chiffres synthétisés à partir de la liste de projets-candidats d'infrastructures et de leurs investissements estimés pour la période 2001 - 2010. (VITRANSS, p.5-23 - p.5-25)

1999	4796,150	4316,150	480,000	90,0
2000	6939,020	6441,020	498,000	92,8
2001	8104,235	7594,235	510,000	93,7
2002	10477,495	9878,335	599,160	94,3
<b>Total</b>	<b>44023,539</b>	<b>39408,339</b>	<b>4615,200</b>	<b>89,5</b>

(Sources : MOT. Stratégie du développement du secteur de transport du Vietnam 2001 - 2020 - Rapport résumé. Hanoi. Décembre 2002, p.3 - p.5)

Dans les autres branches de transport, les investissements dans les infrastructures ne sont mentionnés que par les moyens et grands projets de la construction neuve et de grande réparation. Ainsi, le financement de la maintenance des infrastructures dans ces branches représente une somme beaucoup moins importante que pour les infrastructures routières.

### Résumé :

Parmi les caractéristiques du secteur de transport du Vietnam, le marché des infrastructures de transport peut se diviser en fonction :

- des différents secteurs de transports : route, chemins de fer, transport maritime, transport fluvial, transport aérien. C'est sur cette base que se fonde l'organisation de l'administration dans le secteur de transport. Les administrations du Ministère des Transports, celles des provinces s'occupent chacune de la gestion de leur domaine, de la maintenance et d'une partie de la construction neuve - grosses réparations des infrastructures de transport. En d'autres termes, on a une gestion plutôt intégrée de la « filière » au niveau du Ministère. Mais ces administrations se heurtent à un certain nombre de problèmes, en particulier : la définition de leur responsabilité dans la gestion des infrastructures. Les difficultés de trouver des financements pour l'entretien de ces infrastructures,
- de la distinction entre "la construction neuve et la grande réparation" et "l'entretien et le petit réparation. Cette distinction provient des différences de mécanismes de réalisation de projets d'infrastructure de transport.

## 2.2. Le principe de la délégation de la gestion des projets d'infrastructures publiques de transport

Après avoir clarifié les deux procédures principales concernant les infrastructures de transport : celle du management et celle du financement, nous aborderons les modalités de désignation des acteurs publics dans la gestion des investissements et du projet. Ces modalités dépendent de l'importance des projets. Ces derniers sont classés en trois catégories (A,B,C). Cependant, si ces deux procédures et le classement des projets représentent les éléments de

base pour comprendre les modalités de désignation des acteurs publics, ils ne permettent pas d'exclure d'autres pratiques, que nous appellerons "hors-normes", du fait des caractères incomplets des documents réglementaires et des faiblesses des administrations d'exécution.

### *2.2.1. Les "décideurs d'investissement"*

Dans le système vietnamien, on distingue deux types de projets : les projets des Investissements Etrangers, dits « *projets étrangers* »; et les projets dont l'investissement est assuré par le secteur public ou privé vietnamien, dits « *projets domestiques* ». Les projets "étrangers" sont régis par la Loi des Investissements Directs Etrangers. Tous les projets « domestiques », qu'ils soient financés par le secteur public ou le secteur privé, doivent recevoir l'approbation de l'autorité publique, au niveau de l'Etat, du Ministère, et du Comité populaire d'une ville et d'une province. La personne responsable de cette approbation est désignée sous le terme - traduit du vietnamien - de "*décideur d'investissement*" pour les projets financés par le Budget, et "*d'approbateur d'investissement*" pour les projets financés par les entreprises publiques et le secteur privé. Pour les projets dont l'investissement est financé par le Budget de l'Etat, ou par les crédits dont l'Etat est garant, ou encore par les crédits du "Fond d'Investissement pour le Développement"<sup>13</sup>, le décideur d'investissement est chargé de désigner le *maître d'investissement*.

Cette notion du "décideur d'investissement" ressemble à la notion de "l'ordonnateur" du système français qui se définit comme "*une personne qui décide de l'opportunité d'une dépense budgétaire*".<sup>14</sup> Ses missions consistent à prescrire l'exécution des recettes, à engager et liquider les dépenses. Les ministres sont les ordonnateurs principaux des dépenses budgétaires. Ils peuvent aussi déléguer leur signature à leur directeur d'administration centrale et à des fonctionnaires d'autorité. Cependant, la loi française quant à elle exige la séparation entre l'ordonnateur et le comptable. Le dernier est chargé de vérifier l'adéquation de la proposition de l'ordonnateur avec les règles budgétaires. (Raabe M., 2001, p.30)<sup>15</sup> Dans ce contexte, l'ordonnateur et le comptable ou le trésorier ne disposent pas du même type de comptabilité. En France, la *comptabilité administrative* est tenue en partie simple par l'ordonnateur, qui enregistre les opérations d'émissions de titres de recettes ou de mandats. Cette comptabilité permet de suivre en permanence la consommation des crédits et de

---

<sup>13</sup> Voir plus dans ce chapitre : A - I. *Les sources de financement des infrastructures de transport du Vietnam*.

<sup>14</sup> Ordonnateur : Personne ayant qualité pour prescrire l'exécution des recettes et des dépenses publiques. Les ordonnateurs constatent les droits des organismes publics, liquident les recettes, engagent et liquident les dépenses. Ils sont principaux ou secondaires : ils peuvent déléguer leurs pouvoirs ou se faire suppléer en cas d'absence ou d'empêchement.

<sup>15</sup> Dans le secteur public, la séparation ordonnateur/comptable répond au même principe de spécialisation et de séparation des tâches que l'on rencontre dans les grandes entreprises : chacun a un rôle précisément défini pour le secteur public par le [décret du 29 décembre 1962 portant règlement général de la comptabilité publique](#). (Raabe Michel (sous la direction de), *Manuel du management de projet*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 2001, 351 p.)

s'assurer du respect des autorisations budgétaires votées par l'assemblée délibérante. Elle a pour objectif également de retracer, tant en recettes qu'en dépenses, l'exécution du budget et à dégager les résultats budgétaires de l'exercice. *La comptabilité du trésorier* est tenue, quant à elle, en partie double et décrit en permanence, la situation patrimoniale de la collectivité publique, c'est-à-dire tout ce que la collectivité publique possède, tout ce qu'elle doit ou ce qu'on lui doit et la situation de la trésorerie (les disponibilités)<sup>16</sup>.

Rappelons que pour Marx Weber, l'invention de la comptabilité en partie double est un phénomène décisif dans le processus de rationalisation de l'entreprise capitaliste moderne.

### *2.2.2. La classification des projets d'infrastructures de transport : définition des grands projets d'infrastructures de transport*

Comme nous l'avons vu, le financement et la planification des infrastructures de transport sont encadrés par le décret sur "La Gestion des Investissements et de la Construction" appliqué aussi dans d'autres secteurs économiques.

A partir de 1994, avec le Décret 177/CP, les projets sont classés en trois niveaux d'investissement (A, B, C) et indiquent ainsi la responsabilité des agences du Gouvernement (Premier Ministre, les ministères, les entreprises, les autorités municipales) dans l'allocation des ressources de financement. La classification des projets a été clarifiée par une série de modifications de ce décret<sup>17</sup>. Les modifications se sont focalisées aussi sur l'augmentation des seuils d'investissements de chaque niveau et sur la décentralisation de l'allocation des ressources (par la désignation du décideur d'investissement).

En effet, le décret N°07/2003/ND-CP sur "La Gestion des Investissements et de la Construction" de 2003 a pris une grande avance vers la décentralisation du droit de la décision des investissements vers les autorités populaires des villes et des provinces, aux entreprises d'Etat par rapport aux décrets anciens. Désormais, le Premier Ministre ne décide plus que des projets d'échelle nationale avec l'approbation du Conseil de l'Etat chargé d'Evaluation du projet.

Les projets de l'échelle nationale appartiennent au groupe A. Ils se distinguent cependant d'autres projets du type A par l'importance de l'investissement, de la stratégie et de la sécurité nationale. L'approbation du projet se fait par le vote parlementaire. Voici quelques exemples des projets de ce type :

- Projet du Centrale hydraulique SonLa avec la capacité de 36000 Megawatts, approuvé en 2002 et les travaux sont commencés en 2004;

<sup>16</sup> Voir plus dans le chapitre 1 : *La réforme de la comptabilité publique et comptabilité d'entreprise au VN.*

<sup>17</sup> Jusqu'en 2005, le Gouvernement a entreprise cinq modifications de ce décret : Décret N°42/CP de 1996; Décret N°52/1999/ND-CP de 1999; Décret N°12/2000/ND-CP de 2000 ; et le plus récent - Décret N°07/2003/ND-CP de 2003.



- Projet de l'Autoroute de HoChiMinh : total de l'investissement (jusqu'à 2010) est d'environ 33.000 milliards VND, le trajet total est de 3167 kilomètres, passant 30 villes et provinces, reliant du sommet du Nord jusqu'au Sud.
- Projet du Plan de raffinerie du pétrole de Dung Quat : approuvé par l'Assemblée nationale en 1997, 1,3 milliard \$US au province de Quang Ngai (dont environ 700 M - 800 M \$US pour construction et équipements); la moitié de la somme provient de la vente du brut de la société d'Etat du Pétro - Vietpetro. La capacité des équipements sera de 6,5 millions de tons de bruts par an (130.000 barils par jour).

Les ministres, les responsables des organismes de rang ministériel et des organismes gouvernementaux et les présidents des Comités populaires peuvent décider des projets du groupe A. Ils peuvent d'ailleurs déléguer la signature à leurs directeurs d'administrations spécialisées ou à des fonctionnaires d'autorité pour les projets du groupe B et du groupe C (les présidents du Conseil d'Administration des sociétés générales d'état, les directeurs du département de la Planification et de l'Investissement, les présidents des autorités municipales de districts). Les sociétés générales peuvent, en principe, décider d'investir dans les projets du groupe A.<sup>18</sup>

Or, cette avance n'a pas d'effet sur le marché public des infrastructures de transport où l'investissement des entreprises d'Etat dans la réalisation de grands projets d'infrastructure de transport n'a pas vu le jour. Dans d'autres domaines comme l'électricité ou le pétrole, les grandes entreprises d'Etat peuvent être maîtres d'investissement de projets du type A.

De même, il n'existe plus de distinction entre les grandes villes (Hanoi et HoChiMinh ville) et d'autres villes et provinces dans le droit de déléguer la décision d'investissement.<sup>19</sup>

Quant à l'augmentation de seuil du montant total d'investissement de groupes de projets à travers des modifications du Décret, elle s'explique, d'une part, par celle du taux de change entre VND et USD, d'autre part par l'émergence de projets au Vietnam.

Le tableau suivant présente la classification de projets de taille et la délégation de décision de l'investissement dans le secteur de construction des infrastructures de transport, selon le décret N°07/2003/ND-CP du 08 juillet 2003.

---

<sup>18</sup> Jusqu'au Décret 12/2000/ND-CP de 2000, le Premier ministre est chargé de décider d'investir des projets du groupe A ou il pouvait déléguer au Ministère de l'Investissement et la Planification la décision. Les autres ministères (le ministère des Transports) et les autorités municipales des villes et des provinces n'ont le droit de décider d'investir que les projets de groupes B et C. Les sociétés générales d'Etat (voir note 9- page suivante) ont le droit de décider d'investir des projets de groupe B, C. (Article 10-2)

<sup>19</sup> L'article 10 - 2 - d du Décret 12/2000:ND-CP : le président du Comité populaire de Hanoi et HoChi Minh ville peut déléguer la décision d'investissement des projets de moins de 2 milliards VND au Directeur du Département de la Planification et de l'Investissement de la Ville; et moins de 500 millions VND par projet pour le président du Comité populaire d'autres villes et de provinces.

Les régimes spéciaux de la Gestion Budgétaire de Hanoi et HoChiMinh ville sont réglés suivant les plus récents décrets : Décret N°123/2004/ND-CP (Hanoi) et Décret 124/2004/ND-CP (HoChiMinh ville) du 18 mai 2004.

Groupes de projets	Types de projets d'investissements domestiques <sup>20</sup>	Décret N°07/2003/ND-CP (2003)	Le décideur d'investissement
<b>Groupe A</b>	Ponts, ports, aéroports, infrastructures ferroviaires, routes nationales	> 600 milliards VND	Le Premier Ministre (pour les projets d'échelle nationale)
	BOT "domestique" <sup>21</sup> Routes urbaines	> 400 milliards VND	Le Ministre des Transports Les présidents des Comités populaires des provinces et des villes
<b>Groupe B</b>	Ponts, ports, aéroports, infrastructures ferroviaires, routes nationales	De 30 à 600 milliards VND	Le Ministre des Transports Les présidents des Comités populaires des villes et de provinces <sup>22</sup> Les directeurs du Département de la Planification et de l'Investissement des villes et des provinces Le président du conseil d'administration des "Sociétés générale d'état" <sup>23</sup>
	BOT "domestique" Routes urbaines	De 20 à 400 milliards VND	
<b>Groupe C</b>	Ponts, ports, aéroports, infrastructures ferroviaires, routes nationales	< 30 milliards VND	Le président du conseil d'administration des "Sociétés générale d'état" <sup>23</sup>
	BOT "domestique" Routes urbaines	< 20 milliards VND	

• La définition de grands projets d'infrastructures de transport

<sup>20</sup> Les investissements domestiques s'entendent de l'apport au Vietnam de capitaux effectué par les personnes suivantes : a) les investisseurs, groupements vietnamiens ou personnes physiques vietnamiennes ; b) les investisseurs, vietnamiens résidant à l'étranger ; c) les investisseurs, étrangers résidant en permanence au Vietnam. (Loi sur la promotion des investissements domestiques de 1998).

<sup>21</sup> BOT "domestique" ou bien "contrat de construction, d'exploitation et de transfert" (BOT) s'entend d'un acte conclu entre une autorité compétente de l'État et un investisseur afin de construire et d'exploiter un ouvrage d'infrastructure pendant un délai déterminé d'un commun accord par les parties ; à l'expiration de ce délai, l'investisseur transfère gratuitement l'ouvrage à l'État.

<sup>22</sup> L'article 10 - 2 - b : la décision d'investissement des projets du Groupe B et C doit baser sur les programmes d'aménagement pour le développement des secteurs économiques et développement socio-économique territorial et sur le programme budgétaire approuvé.

<sup>23</sup> Il existe deux types de corporations (sociétés générales de l'Etat) :

Les "Sociétés générales d'Etat 91" sont les corporations de l'Etat formées selon la Décision 91-TTg du 7 mars 1994 du Premier Ministre. Elles doivent avoir plus de 7 divisions et plus de 1.000 milliards VND (environ 77 millions UD\$) du capital.

Les "Sociétés générales d'Etat 90" sont les corporations de l'Etat formées selon la Décision 90-TTg du 7 mars 1994 du Premier Ministre. Elles doivent avoir plus de 5 divisions et plus de 500 milliards VND (environ 38 millions UD\$) du capital. Les sociétés générales d'Etat de construction se figurent dans ce groupe.

A partir de cette classification des projets d'infrastructures de transport, nous pouvons dire que l'objet de notre recherche porte sur "**Les grands projets de d'infrastructure de transport du groupe A**"

Cependant, cette classification a été modifiée en terme de seuil d'investissement total du projet à la suite de cinq « Décrets de gestion d'investissement et de projet". Le tableau suivant montre les modifications qui en découlent pour les grands projets d'infrastructure de transport.

Groupe de projets	Types de projets <sup>24</sup>	Décret N°117/CP (1994)	Décret N°42/CP (1996)	Décret N°52/1999/ND-CP (1999)	Décret N°12/2000/ND-CP (2000)	Décret N°07/2003/ND-CP (2003)
<b>Groupe A</b>	Ponts, ports, aéroports, infrastructures ferroviaires, routes nationales	>200 billions VND ou 20 millions USD	>400 milliards VND (36 millions USD) ou > 1,5 millions UDS de l'investissement ODA	>400 milliards VND (30 millions USD)	>600 milliards VND (40 millions USD)	> 600 milliards VND (40 millions USD)
	BOT "domestique" <sup>25</sup> Routes urbaines	*	> 200 milliards VND (18 millions USD)	> 200 milliards VND (15 millions USD)	> 400 milliards VND (25 millions USD)	> 400 milliards VND (25 millions USD)

A partir de cette redéfinition de grands projets d'investissement, nous avons établi la liste des grands projets des infrastructures routières pour la période 1993 - 2004 (Cf. *Annexe 1 – Liste des grands projets d'infrastructures de transport du Vietnam*). Nous constatons une dépendance de ces grands projets par rapport au financement étranger.

### III. Identification des principaux acteurs sur les marchés publics d'infrastructures de transport.

L'identification des acteurs principaux peut se faire à partir du cadre réglementaire qui régit la gestion des investissements et le mode de réalisation des infrastructures. Nous l'envisagerons, tout d'abord, au niveau d'ensemble de l'industrie de la construction (incluant Bâtiment et Travaux Publics). Les acteurs sont présentés ainsi globalement à partir de leurs fonctions et de leurs relations strictement juridiques. Dès que nous voudrions approfondir l'analyse, il sera nécessaire de traiter séparément les différentes activités du secteur, en reconnaissant par

<sup>24</sup> Il s'agit, ici, d'une classification des projets à l'exemple des projets provenant des Investissements Directs Etrangers.

exemple l'existence de marchés ou de sous-marchés qui peuvent donner lieu à des configurations d'acteurs différentes.

Remarquons toutefois dans un premier temps que, comme la plupart des pays, le Vietnam dispose de documents juridiques qui édictent des règles relatives aux fonctions d'investissement et de construction des infrastructures publiques. On y distingue trois grandes fonctions - qui correspondent à trois grandes étapes dans le processus de construction- et auxquelles on peut attacher schématiquement un type d'acteurs. Ce sont les fonctions d'investissement (acteurs : maîtres d'investissement), de conception, de gestion et de pilotage de projets (acteurs : project managers), de réalisation/ exécution (acteurs : « entrepreneurs »). On voit que ces fonctions correspondent en gros à celles qui s'organisent en France autour de la maîtrise d'ouvrage, des concepteurs et de la maîtrise d'œuvre<sup>26</sup>, de la réalisation - exécution.

Il convient d'apporter ici quelques précisions par rapport aux analyses consacrées aux acteurs de la construction. On sait le succès que connaît – ou plutôt qu'a connu - la notion de « filière de la construction » en France ( **Carassus J., 1986**)<sup>27</sup> ; on sait aussi que la référence à la « filière construction » conçue comme le processus d'élaboration d'un produit à travers une succession d'étapes n'a pas son équivalent dans les pays anglo-saxons où l'on se réfère plutôt aux liens contractuels, à travers l'expression de « **contracting system** » (Campagnac E., 2000)<sup>28</sup> ; on sait aussi qu'elle a été utilisée dans une autre acception par certains économistes industriels (de Bandt, 1991)<sup>29</sup> qui ont fait reproche à la notion initiale de la filière - mécaniste et productiviste - d'ignorer les interdépendances et les dimensions stratégiques qui régissent les relations entre les acteurs. On sait aussi l'influence qu'ils ont eue sur l'abandon, en définitive de la notion de « filière » y compris chez les auteurs qui avaient contribué à son succès (Carassus J., 2002)<sup>30</sup>. Néanmoins, certains éléments de l'approche en termes de « filière construction » nous paraissent utiles pour mieux expliquer les spécificités du processus de production et de l'organisation des acteurs au Vietnam.

---

<sup>26</sup> Rappelons distinction entre maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

- Le maître d'ouvrage désigne toute personne physique ou morale qui décide de faire exécuter l'ouvrage, qui choisit les solutions proposées et en assure ou en fait assurer le financement
- Le maître d'œuvre est celui à qui le maître d'ouvrage confie la conception, l'étude, la direction des travaux et, éventuellement, la coordination des techniciens spécialisés.

<sup>27</sup> Carrasus Jean, *Economie de la filière construction*, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 1987, 159p.

<sup>28</sup> Campagnac Elisabeth, « The "contracting system" in the French Construction industry: actors and institutions » in *Building Research & Information*, volume 28, March–April special issue "Construction Business system in the European Union", 2000, pp. 131-140.

<sup>29</sup> Bandt J. (de), « La filière comme méso système » in Arena R., Benzoni L., de Bandt J. Romain P.-M (sous la direction de), *Traité d'Economie Industrielle*, 1991, pp.232-238.

<sup>30</sup> Carassus Jean, *Construction : La mutation - de l'ouvrage au service*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 2002, 256p.

A cet égard, nous ferons trois commentaires : le premier est que les trois fonctions ici retenues : fonction d'investissement, de conception - gestion - pilotage, puis de réalisation exécution recouvrent de fait les fonctions de commande, conception et production du produit (ici, celle de l'infrastructure de transport). Notre description montre que ces trois fonctions obéissent au Vietnam à une moindre séparation qu'ailleurs, puisque sur les grands projets que nous y étudions, ces trois fonctions dépendent toutes de la sphère publique, et plus exactement du Ministère des Transports, des PMU (Project Managements units) et des entreprises publiques. D'où un premier questionnement : la tendance n'est elle pas aujourd'hui à la séparation de ces fonctions, dans le cadre de la réforme de l'Etat et des entreprises, du fait notamment des processus de décentralisation et d'actionnarisation ? Si oui, pour quelles raisons et avec quels objectifs ? Si non, quels sont les avantages associés au maintien de cette relative « intégration » entre commande - conception/ gestion/ pilotage - et réalisation exécution.

Le second commentaire est que notre parti pris d'exposition ne repose pas d'abord sur le processus d'élaboration d'un produit (comme dans la conception classique de la « filière »). Il se fonde délibérément sur la gestion des financements. C'est le circuit financier ici qui nous paraît décisif et la terminologie employée - comme celle de maître d'investissement - confirme bien l'importance qui revient à la gestion des flux budgétaires dans le pilotage du processus.

Le troisième commentaire est qu'à juste titre, les auteurs qui travaillent sur le secteur de la construction insistent sur l'importance d'une phase initiale qui est la phase d'aménagement et de libération des terrains. Car « l'obstacle foncier » - pour reprendre une terminologie classique – est l'une des spécificités du secteur ;

Nous n'en traiterons pas ici. Toutefois, il convient de préciser que cette phase existe également au Vietnam. La fonction de libération du sol se pose en des termes un peu différents dans la mesure où la conception du droit de propriété est elle-même différente ; la propriété du sol proprement dite est publique (Elle appartient soit à l'Etat soit aux Comités populaires des villes) mais les droits d'usage du sol et des bâtiments sont privés et donnent lieu à des transactions marchandes. Dès lors, aucun projet d'infrastructure ne peut être lancé sans rachat ou indemnisation de ces droits d'usage. Dans des villes importantes comme Hanoï ou Ho Chi Minh Ville, le montant de ces « indemnités » d'expropriation peut être supérieur au montant des coûts des travaux. Les montants à verser sont définis par des barèmes et peuvent être extrêmement élevés. Par ailleurs, ce processus de libération des sols a aussi d'importantes retombées sur le dérapage des délais de la plupart des projets. Donc cette phase existe et elle est gérée par les Projects Managements Units en relation avec les départements d'aménagement des Comités populaires. Mais n'ayons pas étudié cette question, nous n'en traiterons pas ici.

De même, la montée en puissance des préoccupations de gestion, maintenance et d'exploitation est largement soulignée en France comme dans d'autres pays économiquement développés, et beaucoup moins au Vietnam. Néanmoins ces préoccupations se font jour aussi avec les BOT (Build - Operate - Transfer) et les concessions. Mais la nécessité et l'urgence soulignent l'importance attachée au processus de commande – conception - construction ainsi que celle de l'enjeu attaché à leur amélioration.

Or, à cet égard, il importe de comprendre le fonctionnement réel du processus et d'identifier l'activité réelle de ces acteurs plutôt que de s'en tenir au seul examen des textes réglementaires.

Ainsi donc, l'identification des acteurs principaux et de leur activité réelle ne peut pas s'appréhender seulement à ce niveau formel et moins encore à ce niveau général ; elle doit indiquer des acteurs chargés de chaque mission pour chaque circonstance classifiée en type de projet spécifié par ses caractéristiques de financement et de taille. De plus, au delà de ces simples descriptions réglementaires, il est nécessaire d'analyser ces acteurs dans les dimensions les plus larges possibles ; c'est à dire d'analyser leur capacité, leur développement sous contraintes de l'environnement socio-économique : réformes juridiques, administratives ; contraintes organisationnelles, conditionnement étranger. C'est donc, à ce niveau analytique, qu'apparaît la différenciation entre les secteurs et les filières.

En différenciant les deux secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics, et en retenant seulement, comme terrain de recherche, la construction des infrastructures de transport, parmi l'ensemble des infrastructures publiques, nous pouvons contribuer à une présentation plus fine des acteurs principaux de la filière. La présentation des systèmes d'acteurs dans les grands projets concerne particulièrement les Unités Administratives du Ministère des Transports du Vietnam et les entreprises d'Etat de travaux publics appartenant à ce dernier ; nous les compléterons par une présentation des caractéristiques des systèmes de gestion et de financement des infrastructures de transport , d'une part (cf A - II, III de ce chapitre), et d'autre part par une présentation des procédures d'attribution des marchés des travaux.

Un autre problème réside dans le fait que dans l'identification de ces acteurs, la tentation est grande de mener l'analyse en comparant le système en question avec un « système de référence ». Cependant, il est difficile, sinon impossible, de trouver une équivalence « acteur – fonction » entre deux systèmes, du fait des différences dans les contextes socio-économiques, historiques et dans les niveaux de développement. D'ailleurs, dans l'analyse des fonctions des acteurs et leurs relations, le système dit « de référence » n'est toujours que relatif, compte tenu des modalités toujours singulières des cadres réglementaires, administratifs et juridiques, et des conventions à travers lesquelles les acteurs évoluent.

D'ailleurs les auteurs des démarches comparatives internationales dans le secteur de la construction (Campinos-Dubernet, Grando, 1988), Campagnac E. (2002) ont bien montré le leur des hypothèses méthodologiques qui supposerait une comparaison terme à terme. Les travaux menés dans les années 1980 par l'équipe du Cereq sur les systèmes de Bâtiment et Travaux Publics en Europe ont montré, en revanche toutes les potentialités des démarches inspirées de l'Ecole de la Régulation (Boyer).<sup>31</sup> Les données nous manquaient pour prétendre mener une étude comparative de ce type sur le secteur du Bâtiment au Vietnam ; néanmoins nous voyons bien que la tentation qu'il y a de comparer terme à terme des systèmes industriels repose sur une prétention à l'universalité qui est le propre des démarches fonctionnalistes. A l'inverse, nous pensons aussi que les démarches « culturalistes » peuvent nous enfermer dans un autre impasse : celui de la non comparabilité. D'une certaine façon, les recherches comparatives sur secteur du BTP ont contribué à souligner l'importance des débats théoriques sur les méthodes de comparaison internationale (Campagnac, 2002)<sup>32</sup>. Nous renvoyons donc à ces débats.

Quant à nous, en choisissant de nous référer au système des acteurs français pour présenter le système des acteurs vietnamiens, notre ambition était un peu différente et sans doute plus modeste : d'une part, nous voulions nous appuyer sur l'ensemble des travaux existant en France pour bénéficier de la clarification qu'ils apportent sur les acteurs et nous guider dans la compréhension de la « filière » vietnamienne ; et d'autre part, nous voulions, au fur et à mesure que nous avançons dans la connaissance des acteurs vietnamiens, traduire les termes dans les catégories d'analyse utilisées en France, afin de rendre notre travail plus directement compréhensible. Nous étions d'autant plus tentés de le faire en raison des fortes « ressemblances » qui existent sous certains aspects entre le système français et le système vietnamien dans les marchés des infrastructures publiques. Ces ressemblances nous les situons d'une part, dans l'importance de l'Etat et du rôle joué par les autorités publiques, agissant à la fois en tant que régulateur et investisseur, et d'autre part, dans l'existence d'ingénieurs travaillant dans l'Etat, autrement dit dans l'existence d'une ingénierie publique.

Certes, il existe des différences entre les fonctions de "maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entrepreneurs" du système français et celles de "maître d'investissement, "project manager", entrepreneurs" de celui du Vietnam ; en particulier entre le maître d'œuvre dans le système français et le PMU dans le système vietnamien. Mais dans tous les cas, ce fut notre point de départ. Puis, petit à petit, nous nous sommes posé la question des différences qui se jouaient derrière ces « ressemblances » apparentes.

---

<sup>31</sup> Campinos –Dubernet M., Grando J.M., Möbus M., Margirier G.( sous la direction de ) ( 1988) « Europe et Chantiers : le BTP en Europe : structures industrielles et marché du travail »

<sup>32</sup> Campagnac Elisabeth, « *La construction des performances : élément de sociologie comparative* », Texte de l'Habilitation à Diriger les Recherches, 2002.

Ajoutons, par ailleurs, que notre motivation n'était pas non plus de mener une comparaison entre le système vietnamien et le système français ; il était aussi de prendre comme référence un système qui est perçu au Vietnam comme relativement efficace dans le domaine de la construction des infrastructures publiques de transport et d'essayer de comprendre où se situent les sources et les vecteurs d'efficacité. En effet, la connaissance du cadre réglementaire en France, en particulier dans le domaine du droit des marchés publics de construction nous permet d'identifier des éléments de réponses à certains problèmes qui sont actuellement au centre des débats sur la réalisation des infrastructures publiques au Vietnam. Il s'agit des problèmes tels que ceux de la responsabilité des acteurs, de la concurrence et de la transparence des marchés, autant de questions importantes pour les acteurs vietnamiens, en particulier dans le contexte des réformes vers l'économie de marché.

Avant d'identifier des acteurs principaux dans la réalisation des infrastructures de transport, il est nécessaire de présenter des modalités de réalisation de projets au Vietnam dans lesquelles se forment les relations administratives ou contractuelles entre les acteurs principaux de la filière.

### ***3.1. Quatre modalités de réalisation des projets d'investissement au Vietnam***

Selon la compétence du maître d'investissement et la complexité de projet, il existe quatre modalités de réalisation des projets au Vietnam<sup>33</sup> :

#### ***3.1.1. La modalité « Maître d'ouvrage gère directement le projet »***

Cette modalité peut s'appliquer au maître d'ouvrage qui dispose de moyens propres et d'un personnel compétent dans la gestion de projet. Le maître d'ouvrage peut confier la mission à son agence compétente ou créer de nouveau une unité de management de projet (Projet Management Unit - PMU) pour gérer ses projets.

Il s'agit de la modalité la plus répandue dans la réalisation de projets d'infrastructure au Vietnam. La création de nombreuses PMU appartenant à des ministères du Gouvernement, aux autorités locales, à de grandes entreprises en fournit la preuve. Le statut des PMU fera l'objet de notre analyse dans le paragraphe suivant (*Cf. dans ce chapitre - A - 3.2.2. La mission de la maîtrise d'œuvre et la fonction de PMU*).

---

<sup>33</sup> Décret N°07/2003/ND-CP du 30 janvier 2003 sur Règlement sur la Gestion de l'Investissement et de la Construction. Chapitre 5 - Les formalités de gestion de projet.



### *3.1.2. La modalité de gestion de projet par le "Directeur de projet"*

Si le maître d'ouvrage n'a pas de moyens pour gérer son projet, "il doit louer une entité compétente ou déléguer à un PMU spécialiste la mission de gestion du projet". Le choix du directeur de projet par le maître d'ouvrage doit être approuvé par "le décideur d'investissement".

La mission du directeur de projet se définit comme suit :

- Le directeur de projet peut être le représentant légal du maître d'ouvrage pour le présenter dans l'exécution du marché (signer le contrat et payer le décompte); ou simplement l'assistant du maître d'ouvrage dans la réalisation du marché ;
- Le directeur de projet est le représentant du maître d'ouvrage pour gérer toute la procédure de la réalisation du projet.
- Le directeur de projet doit assumer sa responsabilité devant le maître d'ouvrage et devant la Justice dans la gestion du projet "dès le montage du projet jusqu'à la réception et la mise en service de l'ouvrage".

Cette formule se distingue de la première modalité par le fait que l'agence compétente chargée de la gestion de projet n'appartient pas administrativement au maître d'investissement. En conséquence, la relation entre le maître d'ouvrage et le "directeur de projet" est contractuelle. Or, cette relation contractuelle n'est pas explicitement reconnue dans le texte de réglementation. En effet, il y a, à notre avis, une incohérence entre l'article 61-1 et 61-3 du Décret N°07/2003/ND-CP du 08 juillet 2003, car l'article 61 ne précise pas les modalités de choix du directeur de projet. En particulier, il n'indique pas la nature de la relation (administrative ou contractuelle) entre le maître d'ouvrage et le Directeur de projet. Or, l'article 61-3 parle de la relation contractuelle entre le maître d'ouvrage et le Directeur de projet, ainsi que des responsabilités contractuelles et juridiques de ce dernier. Si nous examinons des projets d'infrastructures au Vietnam, le choix d'un directeur de projet ne passe pas à un appel d'offre; il s'agit des désignations contractuelles ou administratives. Pour cette raison, le statut et la responsabilité des PMUs sont ambigus lorsqu'ils gèrent les projets d'infrastructure sous la délégation des ministères (ou des Autorités populaires locales) auxquels ils appartiennent. Certes, la relation entre ces deux acteurs est administrative; dans ce contexte, la mission de PMUs se place sous l'ambiguïté entre la modalité du " maître d'ouvrage qui gère directement le projet et celle du "directeur de projet". Les problèmes de la rémunération des missions de PMU et de sa responsabilisation découlent en partie de cette ambiguïté.

Dans le contexte actuel de délégation budgétaire de la réalisation des infrastructures publiques alors que le marché de maîtrise d'œuvre n'est guère développé, cette modalité demeure moins répandue que la précédente. La raison en est peut être une certaine réserve, ou une certaine prudence par rapport à l'autonomie potentielle dont peuvent bénéficier ici les PMUs alors qu'une régulation de contrôle n'est pas encore bien établie

### *3.1.3. La modalité de "Clés en main"*

Le maître d'ouvrage passe un appel d'offre pour choisir un "contractant principal" (une entreprise générale) pour réaliser tout le projet depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre de l'ouvrage.

Dans ce cas, «Le contractant principal a le droit de sous-traiter une partie de la conception ou de l'exécution de l'ouvrage". Le maître d'ouvrage en assure la réception. Pour les marchés publics, cette formalité ne s'applique qu'aux petits projets (classe C<sup>34</sup>). Le marché "clés en main" correspond au marché "conception - réalisation" en France. Si l'application de cette formule est limitée en France du fait de l'opposition des architectes et des sociétés d'ingénierie vis-à-vis des grandes entreprises de bâtiment et travaux publics, les raisons de la limitation au Vietnam de cette modalité aux projets du groupe C s'explique davantage par la faible capacité de conception et d'ingénierie des constructeurs vietnamiens. Ces derniers ne disposent que d'un département technique et/ou d'une petite société d'ingénierie qui ne sont pas en mesure d'assurer la conception de grands projets techniquement sophistiqués.

### *3.1.4. La modalité de "la réalisation de projet par le maître de l'investissement"*

Le maître de l'investissement - équivalent de maître de l'ouvrage - réalise le projet par ses propres moyens et assume la responsabilité sur la qualité de l'ouvrage. Il ne s'agit pas d'une modalité très répandue. Elle ne s'applique qu'aux petits projets.

Ces quatre modalités s'inscrivent dans le cadre réglementaire. La première, à savoir la formule où le "maître d'investissement gère directement le projet" est la plus répandue dans les marchés publics. La raison vient du fait que la procédure budgétaire de financement des infrastructures publiques permet aux autorités publiques à l'échelle nationale et régionale de gérer leur projet d'investissement. Dans cette logique, les autorités publiques, selon leur besoin, disposent d'un ou des PMU permanents ou éphémères pour gérer leurs projets.

Par rapport à la terminologie utilisée, on notera que la référence au « maître d'investissement » plutôt qu'au « maître d'ouvrage » souligne l'importance accordée à la gestion des flux monétaires (budgétaires) dans l'activité de cet acteur, alors que la notion de « maître d'ouvrage » recouvre une approche plus technique

---

<sup>34</sup> Groupe C de projets d'infrastructures de transport : l'investissement total est inférieur à 30 milliards VND pour les projets de ports, aéroports, ponts, routes; inférieur à 20 milliards VND pour les projets de routes interurbaines. (Voir plus dans ce chapitre - A - 2.2.2 : La classification des projets d'infrastructures de transport)

Dans ce contexte, l'identification des acteurs principaux et de leurs relations dans le cadre des marchés publics de la construction des infrastructures de transport représente un enjeu important.

### ***3.2. Les acteurs principaux de projets des infrastructures de transport***

#### ***3.2.1. La mission de la maîtrise de l'ouvrage et la fonction du "maître d'investissement"***

Le "Maître d'investissement" est défini comme *"une personne (physique ou morale) qui possède ou emprunte une somme d'investissement, ou qui obtient une délégation pour utiliser une somme d'investissement selon les règles juridiques"*. (Article 5-5 - Décret N°07/2003/ND-CP sur la gestion de l'investissement et de la construction).

Du fait de l'importance des investissements budgétaires dans les infrastructures publiques et les infrastructures de transport, les maîtres d'ouvrage sont publics. La structure publique des maîtres d'ouvrage correspond à la délégation des sources de l'investissement budgétaire que nous avons exposées dans le financement des infrastructures de transport. Dans le domaine de construction de transport, les maîtres d'ouvrage publics sont le Ministère des Transports, les comités populaires des villes et des provinces, les entreprises d'Etat; ou leurs agences déléguées selon le principe édicté dans le décret sur la gestion de l'investissement et de la construction.

Ainsi, ce "maître d'investissement" correspond au "maître d'ouvrage" des marchés publics. Il est défini comme *"la personne pour le compte de laquelle les travaux sont exécutés"*<sup>35</sup>. Peuvent se trouver dans la structure des maîtres de l'ouvrage des infrastructures publiques<sup>36</sup>, les établissements suivant (Raabe, 2001, p.36 - 39)<sup>37</sup> :

---

<sup>35</sup> CCAG - Cahier des clauses administratives générales, Article 2.

<sup>36</sup> Pour le statut de ces autorités populaires des villes et des communes : voir plus Chapitre 1 - 2.1. La réforme de l'Etat sous l'angle institutionnel

<sup>37</sup> Raabe Michel (sous la direction de), *Manuel du management de projet*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 2001, 351 p.

Structure publique de la maîtrise d'ouvrage	
En France	Au Vietnam
<p><u>La direction d'administration centrale compétente d'un ministère</u> le directeur de la direction peut être désigné comme la personne responsable du marché</p>	<p><u>Le ministère des Transports et ses administrations</u> un vice-ministre est désigné comme la personne responsable du marché les directions fonctionnelles (départements) centrales jouent le rôle conseiller</p>
<p><u>Les services extérieurs</u>  dépendant d'un ministère et représentant au plan local (régional, départemental)  les Directions Départementales de l'Equipement (DDE), par exemple.</p>	<p><u>Les autorités populaires des villes et des provinces, des arrondissements et des communes</u> une personne responsable du marché est désignée (président ou vice-président de l'autorité populaire; les départements compétents appartenant à ces autorités populaires jouent le rôle conseiller</p>
<p><u>Les établissements publics à caractère administratif</u> pour gérer un service public ou une activité à caractère public (école, hôpitaux)</p>	<p><u>Les établissements publics à caractère administratif (école, hôpitaux)</u> la mission de la maîtrise d'ouvrage est dédiée à l'autorité populaire ou à l'établissement supérieur selon la source de financement</p>
<p><u>Les établissements publics à caractère industriel et commercial</u> une personne morale publique avec la mission d'assurer de service public EDF, GDF, SNCF, RATP</p>	<p><u>Les grandes sociétés d'Etat de services publics</u> EVN, PetroVietnam, La Poste du Vietnam du type de société d'état n°91 et obtient, selon le décret n°07/2003/ND-CP, la mission de la maîtrise de l'ouvrage pour les projets du type A,B,C dans le cadre de ses investissements pour le développement.</p>
<p><u>Les sociétés nationales d'Etat et les sociétés émanant des collectivités locales</u> les sociétés nationales d'Etat : Air France, France Télécom, France 2, France 3 les sociétés émanant des collectivités locales (Régie Immobilière de Paris)</p>	<p><u>Les sociétés nationales d'Etat et les sociétés émanant des collectivités locales</u> après des réformes structurelles en 1994, deux types des grands d'entreprises d'Etat sont type n° 91 et n°90, dépendant aux ministères.</p>
<p><u>les sociétés d'économie mixte (nationales ou locales)</u> une personne morale de droit privé du type société anonyme les autorités publiques doivent détenir au moins 50% du capital</p>	<p><u>les coentreprises entre une (des) sociétés publiques (nationale, locale) et une entité économique privée vietnamienne ou étrangère</u></p>

Quant au contenu de la mission de la maîtrise d'investissement public dans le système vietnamien, elle n'est guère précise, ni explicitée dans le contexte de transition économique et institutionnelle. Cependant, la précision de cette mission constitue la condition primordiale pour la responsabilisation de cet acteur.

Du côté du système français, comme l'affirme Bouchon et al, « le statut de la maîtrise d'ouvrage publique, ses fonction, ses relations avec la maîtrise d'œuvre privée ont toujours fait l'objet d'importants débats » (Bouchon D., Cossalter P., 1999, p.31)<sup>38</sup>. La responsabilité de la maîtrise d'ouvrage publique est soumise au traitement législatif depuis le début des années 1980. Il s'agit de la *Loi n°85-704 du 12 juillet 1985* relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite la loi MOP.

D. Bouchon et P. Cossalter (op.cit. , pp. 31-32) relèvent quatre apports fondamentaux de cette loi :

- elle définit la maîtrise d'ouvrage au niveau organique (listes des personnes pouvant être maître d'ouvrage), au niveau fonctionnel (réalisation d'ouvrage soumis à la loi), et au niveau des objectifs ;
- elle fixe les obligations du maître de l'ouvrage public, en particulier dans sa mission irremplaçable d'intérêt général dont il ne peut se démettre ;
- elle organise la maîtrise d'ouvrage publique, notamment en donnant un statut légal au conducteur d'opération et à la maîtrise d'ouvrage déléguée (mandataire);
- elle précise des rapports entre la maîtrise de l'ouvrage publique et la maîtrise d'œuvre privée.

Le maître de l'ouvrage peut recourir à l'intervention d'un mandataire et/ou d'un conducteur d'opération pour la mission de maîtrise d'ouvrage. Cependant, cette loi interdit un cumul de mission : l'article de la loi MOP précise que " la mission de conduite d'opération est exclusive d'une mission de maîtrise d'œuvre portant sur le même ouvrage ». Il s'agit d'un point différent entre la mission des acteurs principaux dans le cadre du système vietnamien où le PMU assume à la fois la fonction de conducteur d'opération et une partie de la fonction de la maîtrise d'œuvre lorsqu'il exerce le suivi et le contrôle des opérations sur le chantier.

Les définitions des missions du maître de l'ouvrage, du mandataire, et du conducteur d'opération dans la loi MOP ont clarifié la distinction entre eux : le mandataire est le représentant du maître de l'ouvrage qui exerce le travail sous le nom et pour le compte du maître d'ouvrage; le conducteur d'opération est le conseiller; et le maître d'œuvre est le prestataire de service d'études et de suivi du projet (Estingoy P. et Rabatel M., 1994, p.67)<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Bouchon Dominique et Cossalter Patrice, *Marchés de maîtrise d'œuvre dans la construction publique*, Paris, Le Moniteur, 1996, 554p.

<sup>39</sup> Estingoy Philippe et Rabatel Michel, *Maîtrise d'ouvrage public - Montage et suivi d'une opération de construction*, Paris, Le moniteur, 1994, 468p.

En réalité, la pratique de désignation du maître d'investissement et du PMU est souvent remise en cause dans les débats sur la responsabilisation des acteurs, et cela au nom de la procédure inter-ministérielle où le maître d'investissement et le PMU, les agences de contrôle de qualité se trouvent au sein du même ministère des Transports. Il peut y avoir un brouillage de frontières entre ces différentes fonctions et positions. Cependant, il est difficile de changer cette pratique car il faudrait alors remettre en cause le mécanisme de délégation de la gestion de l'investissement public, tout en tenant compte de la capacité des acteurs vietnamiens.

### *3.2.2. La mission de maîtrise d'œuvre et la fonction des PMUs (Project Management Unit); les sociétés d'ingénieries*

Dans le système français, le maître d'œuvre est l'acteur qui joue un rôle essentiel dans la mission de diriger le projet, de concevoir l'ouvrage et de contrôler l'exécution de travaux. D'un point de vue administratif, le maître d'œuvre est défini comme *"la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée, par le maître d'ouvrage ou par la personne responsable du marché, de diriger et de contrôler l'exécution des travaux et de proposer leur réception et leur décompte"*. (Cahier des Clauses Administratives Générales – CCAG – article 2.1). Il s'agit là de missions décisives sur le contrôle de l'exécution du projet.

La discussion sur la maîtrise d'œuvre peut renvoyer à trois aspects : les aspects professionnels, les statuts juridiques et les contenus de la fonction.

*Au plan professionnel de la maîtrise d'œuvre*, on remarque, dans le Bâtiment, le monopole de l'architecte par rapport à d'autres professions d'ingénierie dans la conception des ouvrages. Cette position a été reconnue légalement, notamment par la loi du 31 décembre 1940 et la loi n° 77 – 2 du 3 janvier 1977. (Bouchon D. et Cossalter P., 1996, p. 22)<sup>40</sup>.

Différentes professions peuvent se faire concurrence sur les marchés de la maîtrise d'œuvre et s'impliquer dans l'élaboration des textes réglementaires. L'histoire de l'élaboration de la loi n°85 – 704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite loi MOP, et de ses décrets d'application illustre cette implication où l'architecte, les sociétés d'ingénierie et les constructeurs exerçant les « démarches ensembliers » cherchent à s'impliquer dans l'élaboration des mesures juridiques. En France, la réglementation relative à la maîtrise d'œuvre insiste sur les « fonctions » et sur les « missions », alors que dans d'autres pays l'approche par la maîtrise d'œuvre se fait par les professions. (Campagnac E., 2000a)<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Bouchon D. et Cossalter P., op. cit.

<sup>41</sup> Campagnac Elisabeth, « The "contracting system" in the French Construction industry: actors and institutions » in *Building Research & Information*, volume 28, March–April special issue "Construction Business system in the European Union", 2000, pp. 131-140.

Selon Bouchon et al. (Bouchon D. et Cossalter. P, 1996, p. 26 - 29), dans le système français, les maîtres d'œuvre peuvent se distinguer selon leur statut juridique de droit privé ou public. Ainsi, l'expression maîtrise d'œuvre privée s'entend d'une personne physique ou morale de droit privé qui exerce la fonction de maîtrise d'oeuvre ; alors que la maîtrise d'œuvre publique s'entend de son équivalent en droit public.

La maîtrise d'œuvre public peut être classée en trois catégories :

- *la maîtrise d'œuvre publique interne* lorsque le maître d'ouvrage public confie la maîtrise d'œuvre à ses propres services. Cette pratique correspond à la modalité du « maître d'investissement qui gère directement le projet ». Cependant, contrairement à sa popularité au Vietnam, elle ne s'applique en France qu'à certains domaines particuliers comme la défense ou la gendarmerie nationale. (Bouchon D. et Cossalter. P, 1996, p. 27)
- *la maîtrise d'œuvre publique externe* lorsque le maître d'ouvrage public fait appel aux services de l'Etat ou des collectivités locales. Cependant, dans le contexte de la réglementation européenne, cette pratique prête le flanc à critiques au nom des principes concurrentiels entre les acteurs publics et privés du fait qu'un maître d'œuvre public n'a pas les mêmes coûts fixes qu'un maître d'œuvre privé. De même, on a déclaré que « l'attribution d'un marché public à une autre personne publique relève de la compétence exclusive de la juridiction administrative et échappe donc à celle du conseil de la concurrence ». D'où, le recours à des mesures administratives pour fixer des conditions nécessaires d'appliquer la maîtrise publique externe : « *les interventions des services techniques de l'Etat ne peuvent être réalisées qu'après autorisation préfectorale, laquelle ne peut être délivrée que sous réserve de vérification qu'elles ne sont pas de nature à concurrencer, de façon abusive, l'activité normale des techniciens privés* » - (Bouchon et Cossalter, 1996, p. 28). Cette remarque sera utile lors de notre interrogation sur les relations non-contractuelles entre les PMUs et les maîtres d'investissement publics vietnamiens. Les PMUs relèvent eux aussi de « l'ingénierie publique » ; et comme pour l'ingénierie publique, se pose la question de savoir, d'un point de vue sociologique, de quels types de formes sociales ils relèvent en tant que fonctionnaires : relèvent-ils de « professions » ou de « bureaucraties » ?
- *la maîtrise d'œuvre publique* pour des monuments historiques se différencie des deux modes précédents du fait de son objet qui est la protection des monuments et du patrimoine historique. La loi du 31 décembre 1913 a prévu le recours obligatoire à l'architecte public (Architecte en chef des monuments historiques, Architecte des bâtiments de France) pour effectuer la mission de maîtrise d'œuvre. Cette mesure n'existe pas dans le système vietnamien malgré de nombreux débats sur la protection de l'authenticité des patrimoines historiques qui témoignent de la montée de préoccupations nouvelles à ce sujet.

Quant aux maîtres d’œuvre privés, leurs rapports avec le maître d’ouvrage font l’objet de nombreux textes et mesures juridiques, notamment la loi MOP. Cependant, comme la loi MOP ne recouvre pas tous les domaines de la construction publique, il est nécessaire de distinguer les maîtres d’œuvre privés lorsqu’ils travaillent dans le champ d’application de la loi MOP et lorsqu’ils sont hors de ce champ d’application.

Champ d’application de la loi MOP dans le bâtiment, équipements industriels et infrastructures					
Catégories d’ouvrages		Maîtres d’ouvrage publics			
		Etablissements publics de l’Etat	Etat	Etablissements publics des collectivités territoriales	Collectivités territoriales
Bâtiment	Cas particulier HLM				
	Monuments historiques				
	Autres bâtiments neufs, réhabilités ou réutilisés				
Équipements industriels	Liés à un bâtiment				
	Liés aux ouvrages d’infrastructure				
Infrastructures	Autres ouvrages d’infrastructure neufs, réhabilités ou réutilisés				
	Dans une ZAC				
	Dans un lotissement				
HLM – Habitation à Loyer Modéré. ZAC – Zone d’Aménagement Concerté : Il s’agit d’une opération d’urbanisme initiée par la collectivité en collaboration avec la commune et conduite sur un périmètre précis. <i>(Selon Bouchon et Cossalter, 1996, p. 33)</i> <sup>42</sup>					

<sup>42</sup> Le tableau du champ d’application de la loi MOP de Bouchon D. et Cossalter P. présente les champs des ouvrages dont la maîtrise d’ouvrage est publique et privée. Nous constatons qu’il existe des ouvrages dont la maîtrise de l’ouvrage est publique et qui est hors du champ d’application de la loi MOP, par exemple, des infrastructures dans une zone d’aménagement concertée, ou dans un lotissement. A l’inverse, les maîtres d’ouvrage privés se trouvent dans le champ d’application de la loi MOP, comme les organismes de sécurité sociale, organismes d’HLM et SEM dans le secteur locatif aidé.



### *3.2.2.1. L'identification du statut et de la fonction du PMU*

Au moment où la formule du « maître d'investissement qui gère directement le projet » devient une pratique répandue, la compétence du maître d'investissement dans la gestion de projet (l'investissement et la réalisation) est remise en question. En effet, comme nous l'avons souligné précédemment, la compétence des maîtres d'investissement publics dépend de celle de leurs PMUs. Ces PMU jouent un rôle apparemment semblable à celui des maîtres d'œuvre français. Mais ils assument aussi des fonctions proches de celles de « l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ». Dans tous les cas ils occupent une position décisive entre le maître d'ouvrage et les entreprises de travaux.

Or, nous avons constaté de nombreuses divergences entre la figure de la maîtrise d'œuvre en France et au Vietnam, tant au niveau de la réglementation que des pratiques du fait des *particularités et des écarts* observées au niveau des institutions socio-économiques, entre l'économie en transition du Vietnam d'un côté et l'économie de marché développée de la France de l'autre. De ce fait, la clarification des fonctions des PMU par rapport à la celles des acteurs français (mandataire, directeur de projet, conducteur d'opération, maître d'œuvre) présente un intérêt certain.

De ce point de vue, nous observons que la définition de la fonction des PMU dans les documents réglementaires ne nous fournit pas d'indices pertinents. Les réglementations concernant les quatre modalités de réalisation des projets d'investissement, que nous avons rapidement présentées dans le paragraphe 1, laissent planer une ambiguïté sur la fonction des PMU. (*Cf. – Quatre modalités de la réalisation de projets d'investissement au Vietnam*).

L'identification du contenu de leurs fonctions devient alors indispensable. Cette identification peut être esquissée grâce aux données relatives aux éléments rémunérés des missions de PMU qui figurent dans la réglementation. La pertinence de ces données est parallèlement vérifiée à travers les pratiques dans les projets de la construction des infrastructures de transport.

Pour identifier ces fonctions des PMUs, nous nous sommes référés à celles du système des acteurs français, tout en ayant conscience des fortes différences qui séparent la situation institutionnelle des deux pays.

Les PMU sont donc les maîtres d'œuvre publics internes dans la formule du "maître d'investissement qui gère directement le projet". La fonction de la maîtrise d'œuvre correspond *a priori* à la fonction de management de projet du PMUs au Vietnam (Project Management Unit)

<b>Structure de la maîtrise d'œuvre dans le marché des infrastructures de transport au Vietnam</b>	
<b>Maître d'œuvre public interne</b>	<p><u>Agence chargée de Contrôle et de Gestion de Qualité des Ouvrages d'infrastructures du MOT</u></p> <p><u>PMU (Project Management Unit)</u> : appartenant au MOT, à ses administrations opérationnelles et à des comités populaires des villes et des provinces, selon la modalité "Maître d'investissement gère directement le projet".</p>
<b>Maître d'œuvre publique externe</b>	<p><u>PMU, les sociétés d'ingénierie publiques</u></p> <p>Selon la modalité "Directeur de projet" de la réalisation d'un projet, le maître d'investissement passe un contrat de gestion du projet avec une entité compétente (PMU ou société d'ingénierie)</p> <p>TEDI Nord- société générale d'ingénierie des infrastructures de transport du type n°90 appartenant au MOT ;</p> <p>TEDI South – société d'ingénierie des infrastructures de transport du MOT</p> <p>D'autres petites sociétés d'ingénierie de l'Etat (appartenant à une société de l'état de travaux publics type n°90, ou à d'autres établissements publics comme les écoles d'ingénieurs, les instituts de recherche).</p>
<b>Maître d'œuvre privée</b>	De petites sociétés d'ingénierie privées vietnamiennes de marchés d'ingénierie de sous-traitance.
<b>Maître d'œuvre étrangère</b>	Des sociétés d'ingénierie étrangères exercent la fonction " project manager" dans les grands projets de construction des infrastructures.

La définition de la mission de maîtrise d'œuvre et le marché de maîtrise d'œuvre sont en cours d'élaboration au Vietnam. Les mécanismes de coordination entre acteurs dans la mission de maîtrise d'œuvre demeurent toujours dans la logique de délégation de mission. Ainsi, suivant cette logique, les PMU peuvent se classer en 3 classes :

- la première classe est constituée des PMU de ministères et de provinces, elle correspond aux projets du groupe A;
- la deuxième classe comprend les PMUs permanents des administrations centrales des ministères, et les PMU de petites provinces ; elle correspond au type de projets des groupes B, C;
- la troisième classe est composée des PMU occasionnels de provinces, d'arrondissements, et de grandes entreprises. Les PMUs de ce type sont dissous après l'achèvement du projet.

En tant qu'administration d'Etat du secteur, le ministère des Transports est responsable de la réalisation des investissements de l'Etat dans les infrastructures de transport. Pour réaliser cette tâche, il dispose d'un système d'unités de management de projet (PMU) à trois niveaux

différents : les PMU directement rattachés au ministère ; les PMU attachés à ses administrations spécialisées ; les PMU des sociétés d'Etat.

Les dix PMU (année de création) suivants appartiennent directement au ministère : PMU1 (1993), PMU 5 (1994), PMU18 (1993), PMU 85 (1995), PMU des Ouvrages Fluviaux (1998), PMU BienDong (1995), PMU ThangLong (1995), PMU du projet de la Route HoChiMinh (1999), PMU MyThuan (1994), PMU 9 (2002).

Ainsi, presque tous ces PMU ont été créés à partir des années 1990 - période où a commencé la mise en œuvre de la politique de développement des infrastructures de base. Cela illustre l'importance du rôle des PMUs et de la pratique de la maîtrise d'œuvre interne ou de l'ingénierie publique dans la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam.

La question se pose alors des procédures de désignation de la mission de la maîtrise d'œuvre. Parmi ces PMU, les PMU9 et PMU MyThuan s'occupent de la gestion de projets d'infrastructures de transport du Sud. Cependant, la plupart des grands projets d'infrastructures de transport au Centre du Pays sont gérés par le PMU 85. Le PMU du « Projet de la Route HoChiMinh » est chargé de la gestion du projet qui lui donne son nom<sup>43</sup>.

Il est cependant difficile d'expliquer cette situation car il ne s'agit pas d'une procédure mise en pratique officiellement par le Ministère des Transports. Notre hypothèse est qu'elle résulte du mode de délégation de la mission de la maîtrise d'œuvre interne tout en maintenant la pratique de l'ancienne économie planifiée et centralisée. Elle illustre bien, selon nous, la situation de « transition » dans notre champ de recherche.

En effet, des informations non officielles que nous avons recueillies révèlent une concurrence interne entre les PMU pour la mission de la gestion des infrastructures de transport du financement public. Est-elle le premier signe de la naissance d'un marché concurrentiel de la maîtrise d'œuvre ?. En réalité, entre aujourd'hui et le moment où la remise en cause de la pratique de la maîtrise d'œuvre interne s'opérera parallèlement au développement de la capacité de la profession (sociétés d'ingénierie et les PMUs eux-mêmes), il est difficile de mettre fin à la maîtrise d'œuvre interne et à celle du système inter-ministériel.

D'ailleurs, nous avons noté qu'il existe des relations contractuelles entre les PMU au sein du ministère, mais il s'agit des contrats de sous-traitance de la gestion de projet. Néanmoins, dans un contexte où il n'existe pratiquement pas de marchés de sous-traitance de l'ingénierie, cette mesure n'est-elle pas un premier pas vers l'ouverture à une économie de marché ?

---

<sup>43</sup> Voir plus de détail sur le projet de la Route de HoChiMinh : Chapitre 2 – A – 2.2.2 La classification de projets d'infrastructures de transport.

Au niveau des administrations spécialisées, les PMU ont été aussi créés pour répondre à la demande de gestion des investissements et de réalisation des projets d'infrastructures de transport dans chacune des branches de transport (transport routier, ferroviaire, fluvial, maritime, aérien). Tout comme les 10 PMUs attachés directement au ministère des Transports, les PMUs de chaque administration spécialisée sont chargés de la gestion des projets d'infrastructures auprès de l'administration désignée par le ministère comme maître d'investissement du projet, selon le principe de délégation. Or, avec le développement des années 1990, ces PMU sont devenus de plus en plus indépendants de leur administration. Ils s'occupent de projets hors du cadre de leur administration de rattachement. Ce fut le cas du « contrat de gestion de projet » entre le PMU de la « Route de HoChiMinh » et le PMU n°4 de l'Administration des Routes, du fait que le projet de la Route de HoChiMinh est un très grand projet, et par conséquent dépasse la capacité de gestion du PMU de la « Route de HoChiMinh.

De plus, notre interrogation sur la relation entre les administrations et leurs PMU a conduit à observer d'autres preuves de cette indépendance. En premier lieu, la pratique selon laquelle les projets sont délégués directement aux PMU par le ministère des Transports, sans passer au niveau des administrations<sup>44</sup>, existe d'ores et déjà. En deuxième lieu, comme ces PMU ont obtenu le statut d'« *organisme administratif ayant droit à des revenus* », leurs activités deviennent de plus en plus indépendantes de celles des administrations.

Quant aux PMU des grandes entreprises d'Etat, leur utilité se justifie par l'accroissement de l'autonomie de ces entreprises d'Etat dans l'activité de gestion et d'investissement. Depuis le décret n° 07/ 2003/ ND-CP, les grandes entreprises d'Etat du type 91 peuvent être désignées comme maîtres d'investissement pour les projet du groupe A, B, C. Cette nouvelle mesure s'applique, il est vrai, davantage à l'investissement des infrastructures d'électricité et de pétrole où deux grandes sociétés d'Etat, EVN pour l'électricité et Vietpetro pour le pétrole, assument la mission de maîtrise d'ouvrage de « projets d'infrastructures du groupe A » dans le cadre des investissements pour le développement.

Cependant, dans la réalisation des infrastructures de transport, seul le PMU de la société d'Etat de Transport Maritime (Vinalines) peut assumer la mission de gestion de projet du groupe B, C selon la délégation du ministère des Transports. Il en est de même pour la société d'Etat de chemin de fer (Vietnamrailways). Les projets du groupe A sont toujours sous la responsabilité des 10 PMU rattachés au Ministère.

---

<sup>44</sup> Ce constat est l'origine de notre entretien avec un responsable de l'Administration de Routes du Vietnam. Dans le contexte actuel, nous pensons que cette situation se peut généraliser dans d'autres administrations ; ou au moins, qu'il s'agit d'une tendance irrésistible de l'indépendance des PMU à leurs administrations.

La société d'Etat de Transport Maritime (Vinalines) s'occupe des trois plus grands ports maritimes du Vietnam : le port de Haiphong (Nord), le port de Danang (Centre) et le port de Saigon (Sud). Le PMU de la société est chargé de gérer le projet d'infrastructures maritimes lorsque la société se voit déléguer par le ministère des Transports la mission de la maîtrise d'ouvrage des projets du groupe B, C.

De même, la société d'Etat de chemin de fer du Vietnam peut être le maître d'investissement des projets du groupe B, C, de la construction des infrastructures dans sa branche, notamment des projets de reconstruction et de rétablissement des infrastructures ferroviaires.

En somme, bien qu'apparaissent les premiers éléments de l'économie de marché (concurrence interne, relation contractuelle), ils ne sont pas encore suffisants pour structurer un marché concurrentiel d'ingénierie. De même, dans le contexte où joue essentiellement le système d'acteurs publics : maître d'œuvre interne - PMU et maîtrise d'ouvrage - administration supérieure, le marché de la maîtrise d'œuvre publique externe et de la maîtrise d'ouvrage privée ne se développe guère.

Au niveau des autorités locales, les unités de gestion de projet des infrastructures ont été créées pour répondre à la demande de réaliser des projets selon le principe de la décentralisation. La gestion des projets d'infrastructures par ces PMU est en réalité limitée par la taille des projets, du fait des limites de leur compétence ; ils ne sont pas, jugés en mesure de gérer les grands projets. Quoique toutes autorités locales obtiennent le droit de décision pour investir dans les projets d'infrastructures du groupe A, la plupart d'elles ne réalisent que de petits et moyens projets (groupe B, C), du fait des difficultés budgétaires et de la procédure de délégation mise en place.

Seules les deux plus grandes villes, Hanoi et HoChiMinh réalisent effectivement de grands projets du groupe A, grâce à leurs régimes d'autonomie de financement des infrastructures de base, accordés par le gouvernement depuis 2004.

### ***La gestion de projets d'infrastructures de transport de la Ville de Hanoi***

Pour réaliser ces projets, la Ville de Hanoi dispose de deux PMU permanents (PMU Trong Diem, PMU Ta Ngan) rattachés directement au Comité populaire pour leur mission de gestion des grands projets d'infrastructures (groupe A, B) de la Ville. Leur capacité de management et de gestion correspond à un PMU du ministère des Transports.

Au niveau des services et des départements spécialisés du Comité populaire de la ville, "Ressources naturelles - Environnement - Patrimoine", "Travaux et Transports publics", "Agriculture et Développement rural", "Police", "Construction", "Education", "Santé" gèrent les projets moins importants du groupe B et C ; des PMUs sont formés au sein de chaque

département lorsque le Comité populaire de la Ville leur confie une mission de maîtrise d'ouvrage.

Les PMU des arrondissements gèrent les projets du groupe C : routes de quartier, hall de marché, école.

### *3.2.2.2. Les fonctions de la maîtrise d'œuvre dans le système français*

Selon Bouchon et al (Bouchon et Cossalter, 1996, p. 29) « La fonction de la maîtrise d'œuvre, son rôle exact dans le processus de réalisation d'un ouvrage public, les limites exactes des missions de maîtrise d'œuvre ont toujours fait l'objet de commentaires passionnés ».

L'analyse des fonctions de maîtrise d'œuvre dans le système français apporte de nombreux éléments utiles pour identifier les caractéristiques des fonctions équivalentes dans le système vietnamien. Sur de nombreux points, le système français a déjà été confronté aux questions qui se posent aujourd'hui au Vietnam. En cela il peut servir de « système de référence » à notre analyse. Par conséquent, en étudiant des mesures qui ont été appliquées pour résoudre des problèmes concernant la fonction de la maîtrise d'œuvre français, nous pouvons dégager des conclusions utiles par la voie d'apprentissage, mais aussi par la voie de la réflexion et du discernement. Certains problèmes apparaissent de façon structurelle car ils se retrouvent dans tous les systèmes quelque soit leur niveau de développement institutionnel ; tel est le cas pour la question de la responsabilisation des maîtres d'œuvre dans le rapport avec le maître d'ouvrage public.

De nombreux débats et des mesures réglementaires ont été consacrés à régler les rapports du maître d'œuvre avec d'autres acteurs, en particulier les rapports entre le maître d'œuvre privé et le maître d'ouvrage public. L'une des grandes caractéristiques du système en France est que la réglementation s'est appuyée sur le principe d'un raisonnement par fonction et non par profession. Ce raisonnement par fonction permet-il d'éviter les questions de monopoles et de frontières généralement associées aux approches par profession ? Ceci n'est pas toujours évident.

Dans tous les cas, la réglementation des fonctions de maîtrise d'œuvre (ingénierie et architecture) a été marquée par deux « grandes évolutions », d'abord par le décret n° 73 – 207 du 28 février 1973 relatif aux conditions de rémunération des missions d'ingénierie et d'architecture, puis par la loi n°85 – 704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite la loi MOP. L'application de cette loi a été suspendue pendant huit ans jusqu'à la publication des décrets d'application de 1993. La difficulté à définir le contenu de la mission de base de la maîtrise d'œuvre, et les intérêts différents des acteurs, est en grande partie à l'origine de ce décalage. Ce n'est qu'avec les décrets d'application qu'ont été définis les contenus détaillés des missions de la maîtrise

d'œuvre appliqués pour chaque grande catégorie d'ouvrages de l'industrie de la construction : bâtiment neuf, bâtiment de réhabilitation, et infrastructure (Décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993)

La fonction de maîtrise d'œuvre privée est définie pour la première fois au niveau législatif dans la loi MOP (article 7 de la loi). Comme l'affirme, D. Bouchon et P. Cossalter, (1996, p.30), « *sur le fond les éléments de missions qui peuvent être dévolus au maître d'œuvre public comme privé sont similaires* », la définition dans la loi MOP peuvent s'appliquer tant au acteurs privés qu'au acteur public.

La maîtrise d'œuvre est donc avant tout une réponse au programme que définit le maître d'ouvrage. Elle est architecturale, notamment pour les ouvrages visibles, technique au sens où l'ouvrage doit être « constructible », économique au sens où la maîtrise d'œuvre doit tenir compte de l'enveloppe financière dégagée par le maître d'ouvrage (Bouchon et Cossalter, 1996, p. 29)<sup>45</sup>.

En plus de cette définition générale, la loi MOP indique en huit points les éléments de conception et d'assistance que le maître de l'ouvrage peut confier à un maître d'œuvre privé.

Il s'agit :

- des études d'esquisse ;
- des études avant-projet ;
- des études de projet ;
- de l'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du contrat de travaux ;
- des études d'exécution ou de l'examen de la conformité au projet et du visa de celle qui ont été faites par l'entrepreneur ;
- de la direction de l'exécution du contrat de travaux ;
- de l'ordonnancement, du pilotage et de la coordination du chantier ;
- de l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement.

La fonction de la maîtrise d'œuvre se différencie d'autres fonctions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage, notamment de celle du mandataire et du conducteur d'opération dans leur rapport contractuel avec le maître d'ouvrage.

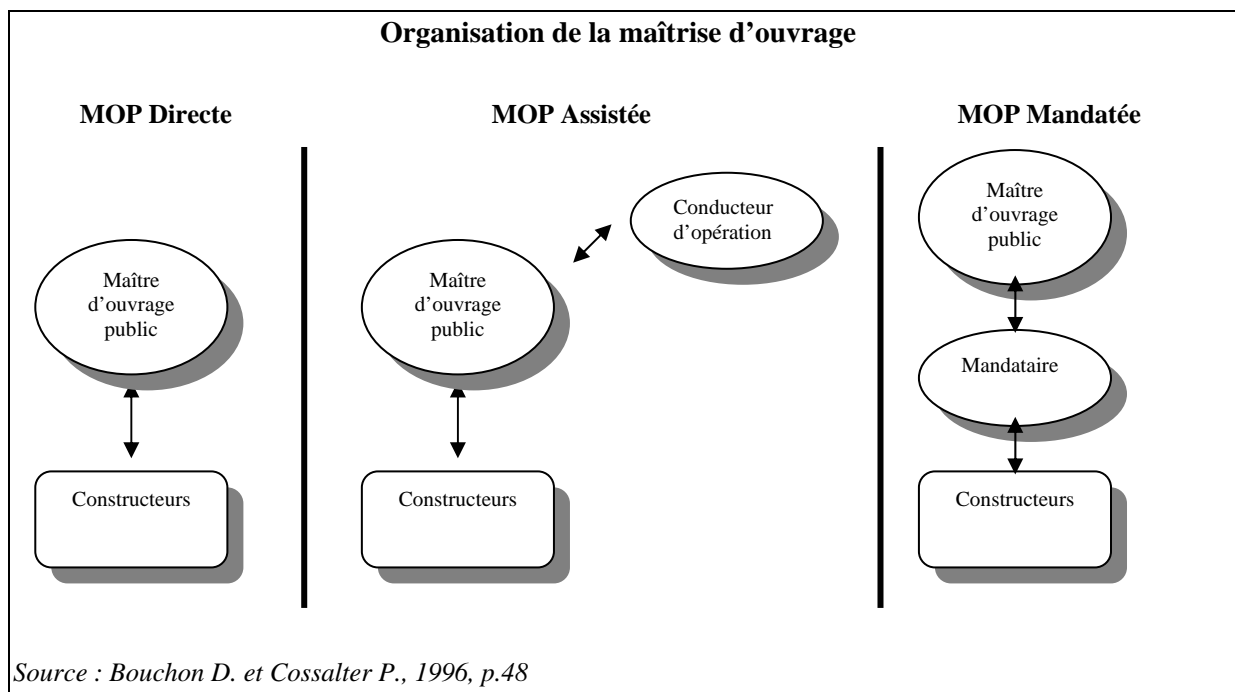
En effet, la distinction de la fonction d'un maître d'œuvre et de celle du mandataire réside dans le fait que le maître d'œuvre n'est pas un représentant ; il n'agit pas au nom et pour le compte du maître d'ouvrage, tels que le mandataire.

---

<sup>45</sup> Bouchon D. et Cossalter P., *Marchés de maîtrise d'œuvre dans la construction publique*, Paris, Le Moniteur, 1996, 554p.

Par rapport à la fonction de la conduite d'opération, si le maître d'œuvre est un prestataire de service, le conducteur d'opération n'est qu'un conseiller qui apporte une assistance générale à caractère administratif, financier et technique au maître d'ouvrage. Sa mission n'est donc pas de concevoir ni de diriger l'exécution de l'ouvrage mais de contrôler le fait que cette conception répond bien aux exigences du programme. Le conducteur d'opération ne peut contracter au nom et pour le compte du maître de l'ouvrage, ni se substituer à lui dans les missions (tels est le cas du mandataire). Il ne lui appartient pas d'approuver la localisation ou le programme de l'opération qui est du ressort du maître d'ouvrage, selon la loi MOP. (Bouchon et Cossalter, 1996, p. 30, 45 - 48).

Comparativement à cette différenciation des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage publique dans le système français, il existe au Vietnam trois formules dans la construction publique : la maîtrise d'ouvrage publique (MOP) directe, la MOP assistée, et la MOP mandatée.



### 3.3. Les entrepreneurs

Les entreprises d'Etat de travaux publics et de génie civil jouent un rôle essentiel sur les marchés de travaux publics au Vietnam, en particulier sur le marché de construction des infrastructures routières. Compte tenu de l'importance du marché public des infrastructures de transport et du marché de grands projets des infrastructures routières, notre étude se focalisera sur les entreprises d'Etat de travaux publics. Leur développement, leurs relations de



coopération et sous-traitance dans la réalisation du projet feront l'objet de notre analyse dans *le chapitre suivant..*

### **Résumé : quelques caractéristiques principales des projets d'investissement dans les infrastructures de transport au Vietnam**

Nous pouvons ainsi résumer les principales caractéristiques des projets d'investissements dans les infrastructures de transport au Vietnam

- Une forte dépendance du pays par rapport aux sources financières étrangères pour le financement des infrastructures routières du Vietnam ;
- l'importance du rôle des donateurs étrangers dans l'élaboration de la réglementation du fonctionnement de la filière de construction ;
- le rôle de l'Etat dans la politique de développement des infrastructures de transport : le financement, la délégation des investissements aux infrastructures de transport;
- la classification des projets qui régit les modalités de réalisation du projet ainsi que le type de relations entre les acteurs;
- Le rôle de la délégation administrative dans les relations entre les acteurs, dans le contexte des réformes ;
- l'objet de la délégation administrative entre l'Etat, le Ministère des Transports, les autorités municipales des provinces et des villes, les entreprises d'Etat porte sur : le financement budgétaire, le droit d'approbation et d'examen au cours de la réalisation du projet ;
- la délégation de la mission de maîtrise d'œuvre : mission du conducteur de projet, conception.

Dans le même temps, l'examen de ces réformes au Vietnam soulève trois questions qui intéressent la sociologie, l'économie et la gestion et sur lesquelles nous avons tenté d'apporter quelques éléments de réponse dans le cadre de ma thèse.

Pour la sociologie, la nature des PMUs soulève selon nous une question que l'on pourrait formuler en ces termes : assiste-t-on, à travers leur exemple, à l'émergence de nouveaux groupes professionnels, voire à la naissance d'une nouvelle profession ? Celles-ci tendent-elles à se distinguer et s'autonomiser par rapport aux formes précédentes de bureaucratie ? En particulier, la référence au marché, à la concurrence, aux règles ou à la comptabilité ne sont-elles pas la manifestation de l'aspiration à l'émergence d'une bureaucratie « moderne », plus proche du schéma Wébérien ?

En d'autres termes, autour des PMUs, notre intérêt va vers la question : nouvelle profession qui cherche à s'autonomiser ou renouvellement des formes bureaucratiques au Vietnam ?

Pour l'économie, la question qui nous intéresse est celle de l'émergence ou non de marchés concurrentiels ? Cette émergence peut-elle se faire par le biais de « marchés internes » à l'administration - par le mécanisme de la délégation - ou doit-elle nécessairement passer par l'échange marchand, la séparation nette de l'offre et de la demande assortis de modes de coordination marchands distincts des modes de coordination hiérarchique. L'exemple des infrastructures de transport montre bien que rien n'est encore tout à fait joué au Vietnam et que les relations contractuelles ne sont pas nécessairement synonymes de relations de marché. Dans tous les cas, il nous invite à revenir sur la question des relations entre le contrat et le marché ; et surtout, par ce biais, à nous intéresser à l'importance des institutions dans le fonctionnement économique ; cette importance des institutions est mise en avant ici à travers la question du contrat mais aussi beaucoup plus largement à travers la question du droit et de l'importance du droit formel dans le passage à une économie de marché.

Pour la gestion, la question soulevée ici a trait à l'importance de la comptabilité, de sa gestion et de son contrôle dans le cadre des réformes en cours. La masse des investissements requis pour la réalisation des infrastructures est telle qu'il n'est pas étonnant que l'accent soit mis sur la maîtrise des investissements (plutôt que sur la « maîtrise d'ouvrage ») ; celle-ci représente un enjeu décisif et requiert là encore la production de règles et de mesures institutionnelles.

Toutes ces questions, qui intéressent plusieurs disciplines académiques, se conjuguent dans notre esprit pour situer le processus de réforme au Vietnam et ses diverses composantes. Le cas des infrastructures permet, à nos yeux d'illustrer cela, mais aussi de montrer comment se combinent prémisses et difficultés dans le passage à l'économie de marché.

## ***B. Le fonctionnement dans la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam***

La description technique-économique de la réalisation des infrastructures de transport du Vietnam est basée sur les décrets de l'Investissement et de la Construction. L'acte de construction est considéré d'abord comme l'acte d'investissement. La simplicité de la définition des responsabilités de tâches et de mécanismes de coordination s'explique par la faiblesse dans la gestion de projet, celle des administrations. Tous ces problèmes doivent être examinés dans le contexte de l'économie en transition du Vietnam.

En général, le processus d'élaboration d'un ouvrage d'infrastructure de transport est analogue à celui en France. Les différences, ou peut être les faiblesses, du système vietnamien par rapport au système français sont à l'origine des problèmes d'identification des acteurs et des tâches, et de la conception de mécanismes de coordination (administrative et contractuelle) entre les acteurs dans le cadre de la gestion du projet.

Nous montrerons, dans cette partie, la façon de mobilisation des ressources pour réaliser un grand projet d'infrastructures de transport, ce qui est tout à faire possible de généraliser à l'ensemble de la réalisation des infrastructures publiques.

En établissant la correspondance entre la taille des projets, le mode de fonctionnement et la capacité des acteurs, il apparaît que la réalisation d'un grand projet d'infrastructures de transport exigent de plus de coordination entre les « grands acteurs » vietnamiens. Ce constat confirme notre idée selon laquelle chaque grand projet (non seulement de la construction des infrastructures) représente une grande occasion de réforme dans toutes ses dimensions, et en particulier dans les dimensions organisationnelles par la création de différents modes de coordination horizontale.

### **I. Le processus d'élaboration des produits de la construction : étapes et rôles des acteurs**

Un projet de construction des infrastructures de transport est considéré d'abord comme une acte d'investissement. Celui-ci est composé de trois étapes: la préparation d'investissement; la réalisation de l'investissement, et de la réalisation et mise en service du projet.

La description de ces trois étapes implique trois acteurs principaux et la distinction entre leurs missions :

- le maître de l'ouvrage et la mission de la maîtrise de l'ouvrage à l'étape de la préparation de projet;
- le maître de l'œuvre et la mission de la maîtrise d'œuvre dans les études du projet;
- les entrepreneurs et le maître d'œuvre pendant la réalisation de l'ouvrage.

Nous présenterons dans cette partie la procédure de réalisation d'un projet d'investissement budgétaire. Nous utiliserons les terminologies françaises analogues à la celles du Vietnam, tout en précisant les différences, quant elles existent, sur leurs contenus.

Chaque étape de cette procédure révèle une répartition des tâches et des rôles mais aussi des modes de coordinations administratives nécessaires entre les acteurs principaux du projet : le décideur d'investissement, le maître d'investissement, le maître d'œuvre (PMU), les entrepreneurs. Cependant, peu d'éléments expliquent les problèmes de gestion de projet en terme de "coût, qualité et délais" du Vietnam. Cela prouve que la remise en cause des règlements juridiques et administratifs n'est jamais suffisante pour résoudre le problème de la performance d'un système. Les acteurs du système, leurs capacités (**compétences**) fonctionnelles et organisationnelles, y jouent un rôle particulièrement important dans la réflexion sur l'application de ces règlements, et dans la création de nouvelles règles. ***Pouvons-nous parler d'un changement, ou plutôt de processus d'apprentissage à partir des terrains, à partir de la réalisation de projets, et surtout de grands projets ?***

En tant que procédure d'élaboration d'un produit technique, et du point de vue de la conception organisationnelle, il nous semble nécessaire d'examiner la "coïncidence" entre l'élaboration technique du produit et les moments d'intervention et de coordination entre les acteurs principaux. ***Existe-t-il des dysfonctionnements dans cette procédure? Une analyse comparative de cette procédure par rapport à celle du système français, nous permet-elle d'identifier ces problèmes ?*** (Nous ne trouvons pas de concordance entre les contenus techniques des études préalables aux passations du marché de travaux. S'agit-il d'une lacune qui peut être à la source des problèmes de coordination et de contrôle à l'étape de la réalisation de travaux ?)

C'est donc à travers la description sur la filière de construction des infrastructures de transport que notre analyse se focalisera à présent sur les aspects suivants : "acteurs - missions - relations", en référence à la procédure française. L'objectif est de donner une source d'informations pour répondre la question : ***Où se situent les problèmes ? Au niveau de la procédure de réalisation du produit technique ? Au niveau de l'organisation telle qu'elle est conçue ou de la capacité (compétence) des acteurs dans le système ?***

*Le manque de texte d'application, traduit-il une très grande distance du législateur par rapport au terrain. En conséquence, les aspects administratifs sont pris en compte dans les règlements, sans réflexion de leur application sur les terrains.*

Nous n'entrerons pas dans les détails techniques des procédures de réalisation de projet. L'objectif est d'analyser l'évolution des acteurs (la définition des acteurs et leurs missions) selon les règlements juridiques et sous l'impact de l'évolution de l'environnement, en référence avec le modèle français.

Nous commençons par une brève description de la procédure de réalisation d'un projet d'investissement. Ensuite, nous parlerons des acteurs, de leurs relations et de leurs rôles (missions et moments d'intervention) à travers l'identification des problèmes communs de tous les filières de construction (la rupture entre la conception et la réalisation, les critères d'évaluation des offres : moins-disant, mieux-disant.

Il s'agit donc, dans cette direction, d'une analyse organisationnelle de la procédure de réalisation de projets de construction.

### ***1.1. La préparation de l'investissement***

Le maître d'investissement, après avoir été désigné par le décideur d'investissement, est chargé de préparer les documents concernant l'opération d'investissements pour obtenir une approbation du décideur d'investissement. Le maître d'investissement peut recourir à une organisation qualifiée et spécialisée pour la mission d'études d'avant-projets. Cette mission comprend les éléments suivants :

#### ***1.1.1. Etude de "pré-faisabilité"***

L'étude de pré-faisabilité est exigée pour les projets du Groupe A (grands projets). Il est possible que cette étude ait été négligée lors de l'approbation par le décideur d'investissement pour le projet du groupe A, ou au contraire qu'elle ait été exigée par ce dernier pour le projet du groupe B.

Le contenu de l'étude de pré-faisabilité comporte des éléments suivants :

- ♦ les évaluations préliminaires des aspects socio-économiques: la nécessité d'investissement et l'échelle de l'investissement;
- ♦ les études architecturales, techniques, les études d'aménagement : la présentation des sites d'implantation; les analyses et les choix préliminaires d'architecture, des technologies,

techniques, matériels; les analyses et les choix préliminaires des méthodes de construction;

- ♦ les études financières : les analyses préliminaires du montant total d'investissement du projet et le financement, la rentabilité du projet.

### *1.1.2. Etudes de faisabilité*

Les études de faisabilité sont exigées pour les projets du groupe A, groupe B et groupe C, à l'exception de "projets du groupe C de réparation et de maintenance" dont l'investissement total est inférieur à 1 milliard VND. Un rapport d'investissement est soumis au décideur d'investissement en cas de ces derniers.

Le dossier de faisabilité est composé des éléments semblables à ceux du dossier de pré-faisabilité, mais plus détaillés :

- ♦ les évaluations détaillées des aspects socio-économiques : la nécessité d'investissement, l'échelle d'investissement,
- ♦ les études et les choix détaillés des aspects architecturaux, techniques, les études d'aménagement (choix du site d'implantation et programme de libération du site); les choix du projet architectural, des technologies, techniques, les critères techniques des matériaux et de matériels; choix des méthodes de construction;
- ♦ les études financières : l'analyse sur la disponibilité financière, l'identification des sources de financement, l'élaboration du programme de financement, la détermination de l'enveloppe financière prévisionnelle du projet<sup>46</sup>.
- ♦ le plan de construction : le programme d'appels d'offre, la date d'ouverture du chantier, la date d'achèvement des travaux; la proposition des modalités de réalisation du projet; l'identification des responsabilités des acteurs principaux.
- ♦ les études d'exploitation : l'analyse du programme d'exploitation et de la rentabilité du projet.

### *1.1.3. La vérification et l'évaluation du projet d'investissement*

Les dossiers des études d'avant-projet, après leur remise au décideur d'investissement par le maître d'investissement, doivent être vérifiés et évalués par une agence publique compétente afin d'obtenir une décision du décideur d'investissement.

L'examineur du projet d'investissement est, dans la plupart de cas, une agence compétente auprès du décideur d'investissement. Les organismes ci-dessous peuvent être désignés par le

---

<sup>46</sup> L'enveloppe financière prévisionnelle du projet est composée des dépenses à la préparation du projet, à la réalisation du projet (y compris des crédits du maître d'investissement, assurances, sommes de précautions d'investissement).

décideur d'investissement comme l'examineur du projet d'investissement des projets d'infrastructures de transport :

- ♦ La Comité d'Etat d'Examen et d'Evaluation des Projets : établie selon la décision du Premier Ministre pour charger d'examiner les grands projets de l'Etat.
- ♦ Le Département de Vérification et Management de Qualité des Infrastructures de Transport : chargé de vérifier et d'évaluer des projets dont le maître d'investissement est le Ministère des Transports.
- ♦ Les départements compétents auprès des Comités populaires des villes et des provinces : le département des transports et des travaux publics, le département de la planification et de l'investissement.

La mission de vérification et d'examen du projet d'investissement suit quatre aspects du projet: socio-économique, technique et architectural, financier, construction et exploitation. Elle consiste concrètement à examiner les éléments suivants :

- ♦ l'accord entre le projet et les plans d'aménagement territorial et du développement sectoriel;
- ♦ le projet de technologie, le plan d'architecture, les normes de construction, le plan d'exploitation et d'utilisation des ressources naturelles dans le projet;
- ♦ l'enveloppe financière prévisionnelle du projet, le plan des aides de l'Etat au projet;
- ♦ le plan d'occupation de terrain, de protection de l'environnement, le plan de sécurité de travail, les risques dans la réalisation du projet,
- ♦ la faisabilité globale du projet.

Parmi ces éléments de la mission, le plus important est, bien entendu, d'examiner le montant total de l'investissement du projet puisqu'il s'agit de la base de la décision du décideur d'investissement, et qu'il prédit l'envergure du projet et conditionne le choix de la modalité de réalisation du projet.

Le décret N°07/2003/ND-CP du 30 janvier 2003 édicte le délai maximum pour la mission de vérification et d'examen du projet de l'investissement : 60 jours pour les projet du Groupe A, 30 jours pour le Groupe B, et 20 jours pour le Groupe C (en tenant compte de la première date où sont soumis ces dossiers au décideur d'investissement).

### ***1.2. La décision de l'investissement***

L'accord de réalisation de l'investissement du décideur d'investissement est publié dans la décision de l'investissement. Cette décision identifie définitivement les éléments suivants:

- ♦ l'objectif de l'investissement,
- ♦ le maître d'investissement du projet et la modalité de la réalisation du projet,
- ♦ le site d'implantation, la solution architecturale,

- ♦ les indices techniques et technologiques : capacités de l'ouvrage, technologies, normes techniques,
- ♦ l'enveloppe financière du projet étant désormais le montant total d'investissement, les sources et le programme de financement, subventions (aides) de l'Etat,
- ♦ les jalons principaux dans la réalisation du projet : modalités de consultation, construction,
- ♦ d'autres détails.

### ***1.3. La réalisation de l'investissement***

Le contenu de tâches dans la réalisation de l'investissement se compose de :

- ♦ l'acquisition foncière : l'obtention de la réception de terrains ou louer le terrains (mission du maître d'investissement)
- ♦ l'obtention du permis de construire et les permis de l'exploitation des ressources naturelles (mission du constructeur)
- ♦ la libération du terrain et l'aménagement; et la préparation du chantier.
- ♦ acheter des équipements et des technologies nécessaires,
- ♦ réaliser les investigations et la conception de la construction,
- ♦ la vérification et l'examen des projets de conception, de décompte général prévisionnel<sup>47</sup>, de décompte prévisionnel de travaux,
- ♦ la réalisation de la construction des ouvrages,
- ♦ l'examen et réalisation des contrats,
- ♦ le management de qualités,
- ♦ la mise en essai de fonctionnement, la réception et décompte final,
- ♦ le transfert des ouvrages;

## **II. Les contenus de la mission de la maîtrise d'œuvre**

### ***2.1. Mission de conception de l'ouvrage et élaboration du "décompte général"***

- ♦ *conception préliminaire* dans les études de faisabilité sur la base d'un projet technique et architectural préliminaire,

---

<sup>47</sup> Le décompte général prévisionnel comprend toutes les dépenses nécessaires pour le projet d'investissement, calculée de détails à l'étape de conception technique de construction. Ce décompte général prévisionnel ne peut pas dépasser le montant total d'investissement ayant approuvé dans la décision d'investissement.



- ♦ *conception technique de l'ouvrage* sur la base du choix décisif du plan technique et architectural dans la décision de l'investissement. (correspond au projet de conception),
- ♦ *conception d'exécution de l'ouvrage* (ou conception technique - exécution, pour les ouvrages simples)

## ***2.2. Mission de vérification et examen de projets de conception technique et conception d'exécution et du décompte général***

Une agence qualifiée dépendant du décideur d'investissement est chargée de vérifier et d'examiner le projet de la conception technique et d'exécution, ainsi que le décompte général. Il s'agit de la même agence que celle impliquée dans la vérification du projet d'investissement. Dans le cas d'une demande spécifique technique, l'agence chargée de la mission peut recourir à des conseillers - spécialistes pour vérifier le projet.

Le contenu de la mission de vérification et d'examen de projets de conception technique et conception d'exécution :

- ♦ vérifier la compatibilité entre la conception et les paramètres techniques et économiques, les paramètres d'architecture et d'aménagement urbain du projet approuvés dans la décision de l'investissement,
- ♦ vérifier et examiner des mesures de projection de l'environnement, de sécurité de travail, d'hygiène,
- ♦ vérifier la rationalité des solutions techniques,
- ♦ examiner la légitimité du concepteur du projet.

Le contenu de la mission de vérification et d'examen du décompte prévisionnel général comprend:

- ♦ examiner l'exactitude de l'application de prix unitaires, prix forfaitaires, et d'autres régimes concernant les calculs de prix,
- ♦ examiner la compatibilité entre les volumes dans le projet de conception technique et le décompte générale prévisionnelle,
- ♦ vérifier le décompte prévisionnel et l'enveloppe financière du projet approuvée.

Le délai de vérification du projet technique et le décompte général prévisionnel ne peut pas dépasser de : 45 jours pour le groupe A, 30 jours pour le groupe B, 20 jours pour le groupe C.

### 2.3.L'approbation du projet technique et le décompte général prévisionnel

En fonction des résultats du procès-verbal de « *vérification et d'examen du projet technique et le décompte général* », le projet technique et le décompte général sont approuvés par une personne responsable du projet. La désignation de l'examineur et de l'approbateur du projet technique et du décompte général dépend du type du projet et comme suivant (Décret n°07/2003/ND-CP, article 38-3) :

<b>Délégation de vérification et d'approbation du projet technique et du décompte prévisionnel dans la construction des infrastructures de transport</b>		
Groupes de projet	Examineurs	Approbateurs
Groupe A	Ministère des Transports préside la mission. (dans le cas de projets d'infrastructures de transport dont les maîtres d'ouvrage sont les autorités des provinces, il n'y a pas de règlement sur la composition du jury)	Le décideur d'investissement
Groupe B,C	L'agence compétente auprès du décideur d'investissement	Le décideur d'investissement

Après avoir présenté la procédure de réalisation du projet de la construction des infrastructures de transport, nous centrerons notre analyse sur quelques aspects importants de cette procédure pour en dégager, d'une façon claire, la relation réciproque entre acteurs principaux de la filière et les mesures concurrentielles mises en pratique. Notre discussion se focalisera sur : a) la passation de marchés par la procédure de l'appel d'offres ; b) l'ensemble de problèmes de la responsabilisation des acteurs publics à travers une synthèse des débats sur la réalisation des infrastructures publiques de transport.

## III. Les procédures de passation de marchés publics des infrastructures de transport

Les changements relatifs aux relations entre les acteurs et l'environnement concurrentiel seront présentés plus loin lorsque nous examinerons des évolutions dans les mesures de passation de marchés publics. Nous pouvons pour le moment retenir deux facteurs d'évolution suivants :

- le premier tient au souci de l'Etat de remplacer la pratique de la régie – ou son équivalent vietnamien - par le marché concurrent dans la construction des infrastructures,
- le deuxième facteur résulte des exigences des donateurs étrangers dans le cadre de leur financement des infrastructures publiques. Ces institutions poussent à la réforme du secteur public, autour de trois exigences : le développement du secteur privé, la concurrence et la transparence des marchés publics. A partir de ces objectifs, de

nombreuses mesures ont été mises en pratique, notamment des procédures de l'appel d'offres (domestique ou international), des règlements de comptabilité.

Ces regroupements révèlent ainsi le rôle de l'Etat et des acteurs étrangers dans le développement de l'économie de marché, et en particulier sur les marchés de construction des infrastructures de transport. Le rôle complémentaire de ces deux parties dans le développement de l'économie de marché apparaît ainsi vrai en première lecture. Mais quand nous analysons plus profondément la situation, c'est à dire en tenant compte du rôle d'autres acteurs vietnamiens de la filière (les entreprises publics ou privées, les autorités publiques) ; de nombreux d'éléments incompatibles apparaissent de part et d'autre côté ainsi que dans leurs relations.

Du côté de l'Etat, la mise en place d'un marché concurrentiel dans la construction des infrastructures de transport, notamment les procédures de l'appel d'offres, signifie le remplacement du mécanisme de la régie directe par celui de la concurrence. L'objectif de la politique est la performance des achats publics : « l'Etat fait l'économie des achats publics par la concurrence ». Or, « la concurrence » et « la performance économique » sont mise en cause lorsque nous examinons **les ressources** des acteurs de la filière.

La performance économique des achats publics, est-elle possible, dans un contexte :

- où le marché est dominé par les entreprises d'Etat qui restent dépendant de l'Etat sous l'angle de l'administration et sur le plan économique, bien que l'autonomie de ces entreprises vis à vis des administrations de l'Etat ait été annoncée dans le cadre de la Réforme. D'où, les contradictions entre d'un côté les règlements visant à imposer un marché concurrentiel et de l'autre côté les mécanismes de la réalisation des infrastructures de transport enfermé dans un schéma « interministériel »<sup>48</sup> ?;
- où il existe une seule grande société d'ingénierie des infrastructures de transport, qui n'est pas en mesure d'entreprendre la conception de grands ouvrages du fait notamment de la manque de « mesures de coordination horizontale » - problème majeur des organisations bureaucratiques dans l'ancienne économie centralisée et planifiée. Cette situation se traduit la mise en pratique de la désignation du concepteur des ouvrages (vietnamiens ou étrangers) qui se substitue à l'appel d'offre dans le marché d'ingénierie ?

D'ailleurs, si l'exigence de concurrence au niveau national et international se pose bien, ***comment se situent les entreprises vietnamiennes dans ce contexte ?***

Il n'existe pas jusqu'à maintenant d'étude sectorielle permettant d'évaluer la force et la faiblesse des entreprises de travaux publics vietnamiennes face à la concurrence nationale et internationale. En l'occurrence, cette absence de réflexion, est à notre avis, l'une des causes de la situation de « concurrence anarchique » dans le marché de travaux des infrastructures publiques en général, et des infrastructures de transport en particulier. D'où, le problème des

---

<sup>48</sup> Voir plus sur le schéma « interministériel » : 3.2.2.1. L'identification du statut et de la fonction du PMU

« Offres Anormalement Basses » et des défaillances en termes de « qualité, coûts, délais » dans la réalisation des ouvrages.

L'Etat et les autorités publiques, profitent-ils de telle situation de concurrence ? En tirent-ils une performance économique au niveau des achats publics lorsqu'ils reçoivent des ouvrages de mauvaise qualité et lorsque les entreprises d'Etat subissent des pertes importantes dans leurs activités ? Les pertes économiques des entreprises d'Etat ne sont donc pas celles de l'Etat ? (Sans parler des pertes au plan du développement technique et humaine, causées par la récession de ces entreprises).

Du côté des acteurs étrangers, leurs interventions sur le marché ne produisent pas seulement des effets positifs. Les institutions financières et les agences gouvernementales étrangères<sup>49</sup>, à travers leur financement et par leur exigences quant à la transparence, la concurrence du marché, insistent et promeuvent des réformes administratives et juridiques de l'économie de Vietnam<sup>50</sup>. Ces mesures débouchent sur des résultats encourageants, et soutiennent la politique de réforme économique. Cependant, il est nécessaire d'aborder le rôle des acteurs étrangers dans leur relation coopérative aux acteurs vietnamiens.

### ***3.1. L'ouverture des marchés à la concurrence***

En principe, deux modes d'appel d'offres peuvent s'appliquer aux marchés d'ingénierie et aux marchés des travaux de la réalisation des infrastructures de transport : **l'appel d'offres ouvert** selon lequel tout candidat peut remettre une offre ; et **l'appel d'offres restreint** lorsque un nombre limité de candidats, ayant été choisis après sélection préalable ou sur la base d'une liste limitative, peuvent remettre des offres.

Les appels d'offres, selon ces deux modes, peuvent être domestiques ou internationaux. Cependant, l'application de la procédure de l'appel d'offres international est limitée par le cadre juridique. L'article n°10 du Décret N°66/2003 sur les Appels d'offres des achats publics (des marchandises et de la construction) édictent les conditions d'application de l'appel d'offres international lorsqu'il n'y a pas de candidats vietnamiens ayant les capacités de réaliser le marché, ou lorsque le projet dont le financement est étranger exige d'appliquer

---

<sup>49</sup> Voir plus de détail sur les donateurs étrangers du financement des infrastructures de transport du Vietnam dans ce chapitre – A – 1.3. Le financement de ODA.

<sup>50</sup> Comme nous en avons parlé dans notre présentation des sources documentaires disponibles sur le secteur de Transport, il existe quelques études institutionnelles et stratégies. Tous ces études ont été financées par les donateurs étrangers dans le cadre des assistances des réformes institutionnelles : ADB, WB, JBIC.

cette procédure. Il est stipulé aussi que les candidats étrangers doivent : soit former une co-entreprise avec les entreprises vietnamiennes ; soit sous-traiter à ces dernières dans le cas où ils sont retenus comme titulaires du marché.

- Deux procédures de l'appel d'offres

*Le mécanisme de l'enveloppe unique* : offre technique et offre de prix se trouvent dans une enveloppe. Les solutions techniques et économiques des offres sont évaluées en même temps.

*Le mécanisme de deux enveloppes* : offre technique et offre de prix sont dans deux enveloppes séparées. Les enveloppes des offres techniques sont d'abord évaluées et ensuite les enveloppes contenant des prix, correspondant aux enveloppes techniques qui ont reçu une note supérieure à 70%, peuvent être examinées.

Dans la catégorie des appels d'offres « restreints », une procédure spécifique peut s'appliquer lorsqu'il s'agit des grandes infrastructures publiques contenant des spécificités techniques. Selon cette procédure, l'appel d'offres se fait en deux étapes :

La première étape est la négociation entre la personne responsable du marché et chaque candidat sur son offre préliminaire. Dans l'étape suivante, les candidats remettent à la personne responsable du marché leurs offres complètes : technique, financière. Cela peut correspondre à « **la procédure de dialogue compétitif** » du système des appels d'offres en France, du moins dans la première étape.

Cette procédure a été appliquée au projet du Stade national de My-Dinh où les quatre candidatures sont HISG (Chine), Phillipp Hozmann (Allemagne), Bouygues (France), Lenna (Etats-Unis).

Ce grand projet a impliqué tous les grands acteurs vietnamiens : le Comité de Gymnastique et des Sports est le maître de l'investissement; le maître d'œuvre interne appartient au Comité; le ministère de la Planification et de l'Investissement et le ministère de la Construction sont chargés de vérifier les résultats d'évaluation des offres.

D'abord, le choix du maître d'investissement, selon des résultats des offres, a retenu le projet de Phillipp Hozmann. Ce résultat a été refusé lorsqu'il a soumis à l'approbation du premier ministre, du fait de son prix de 57,307 M USD et la longueur du délai de 24 mois de construction et 6 mois de mise en opération, supérieur donc à ceux de Bouygues (56,355 M USD, 24 mois de délais) et de HISG (52,983 M USD, 24 mois)<sup>51</sup>.

Dans la procédure de passation du marché, l'incompétence des acteurs publics a été soulignée ; elle portait sur l'incapacité à établir une hiérarchie des critères d'évaluation des offres qui figuraient des

<sup>51</sup> Le prix de l'offre de Lenna a été de 68,797 M USD avec les délais de 24 mois de construction et 4 mois de mise en opération. Par conséquent, il n'est pas retenu.

exigences de l'ouvrage dès la phase de l'appel d'offres. D'où, l'impossibilité de concilier des aspects différents d'un ouvrage de l'échelle nationale, en particulier la qualité architecturale nécessaire pour qualifier un bel et grand ouvrage.

La procédure de réalisation de cet ouvrage a montré d'ailleurs que le maître d'investissement n'était pas capable de mobiliser les acteurs professionnels vietnamiens, en particulier les architectes. En effet, la procédure de passation du marché est réalisée par le PMU du Comité de la Gymnastique et du Sport, tandis que le représentant de l'Association des architectes n'était pas présent au jury. Cela a conduit à négliger les critères architecturaux du stade.

L'offre de HISG ayant été estimée, à la première phase, la moins disante; mais son projet architectural n'était pas bien évalué par rapport d'autres candidats. Après plusieurs débats et sous la pression du délai (11 août 2001), le HISG a été choisi comme titulaire du projet avec l'offre de \$US 52,983 M. Le contrat est signé le 14 août 2001. La réception de l'ouvrage a eu lieu deux ans après, le 14 août 2003. Cette procédure est différente du déroulement du Projet du Stade de France où la procédure s'est déroulée clairement en deux phases : la première porte sur la solution architecturale pour choisir deux meilleurs projets, et la deuxième phase pour la deuxième phase où le critère d'évaluation est de l'économie.

- ◆ La procédure de "mise en concurrence simplifiée" s'applique aux marchés de projets d'achat de biens et d'équipements dont la valeur maximale est inférieure à 2 milliards VND. Le marché doit avoir 3 offres au minimum.

Dans la pratique de passation des marchés publics sur l'appel d'offres au Vietnam, la compétence des acteurs publics est toujours remise en question. Comme nous l'avons déjà souligné, le maître d'investissement avec son Responsable du marché et son Agence d'examen, le Maître d'œuvre interne - un PMU du maître d'investissement, sont du côté public. Leurs responsabilités dans une procédure d'appel d'offres sont les suivantes :

- le PMU est chargé de gérer la procédure de passation des marchés: préparer les appels d'offres, organiser l'appel d'offre, évaluer des offres ;
- l'agence de vérification et d'examen s'occupe de vérifier les résultats des appels d'offres qui sont reportés par le PMU ;
- l'approbation du résultat de l'appel d'offres et la signature du contrat avec le titulaire du marché sont de la responsabilité du Responsable du marché.

Il s'agit donc de la même logique de la délégation de la responsabilité de gestion des investissements et des infrastructures de transport publiques (Cf. A - 2.1. *Le système de gestion des infrastructures de transport au Vietnam*).

Projets	Approbateurs des résultats de l'appel d'offres	Examineurs des résultats de l'appel d'offres
<b>Groupe A</b>	Premier Ministre	Ministère de la Planification et de l'Investissement
	Ministre Conseil d'administration des entreprises d'Etat 91	Administration compétente auprès de l'Approbateur (MOT : Agence de Contrôle et Management de la Qualité des ouvrages de transport)
	Président de la Comité populaire de villes et de provinces	Département de la Planification et de l'Investissement de la Comité populaire
<b>Groupe B, C</b>	Ministre Conseil d'administration des entreprises d'Etat 91	Administration compétente auprès de l'Approbateur (MOT : Agence de Contrôle et Management de la Qualité des ouvrages de transport)
	Président de la Comité populaire de villes et de provinces	Département de la Planification et de l'Investissement de la Comité populaire
<b>Groupe C</b>	Président de la Comité populaire de districts, quartiers	Agence compétente auprès de la comité populaire

(Sources : Selon Décret n°66/2003, l'article 53 – principe de délégation du droit de l'approbation et de l'examen des résultats de l'appel d'offres)

Cependant, la remise en cause dans les débats de cette « procédure inter-ministérielle fermée » se focalise particulièrement sur la réalisation de la construction des infrastructures de transport<sup>52</sup>.

Les grands projets d'infrastructures de transport (groupe A) sont réalisés sous l'intervention des administrations du ministère des Transports (MOT) : le MOT est à la fois le décideur de l'investissement, le maître d'ouvrage, l'approbateur des offres.

Un PMU du MOT est chargé d'organiser l'appel d'offres, assume sa responsabilité directe de la sélection du titulaire des marchés. Il gère aussi la réalisation des ouvrages, contrôle ainsi les coûts, la qualité de la construction.

L'Agence de Contrôle et Management de la Qualité du MOT est chargée de réexaminer les résultats du marché, avant qu'ils soient approuvés par le responsable du marché qui est un vice-ministre du MOT.

Comme nous pouvons constater, cette procédure soulève de nombreux problèmes de la responsabilisation des acteurs. Son remplacement par l'intervention des acteurs professionnels hors du MOT est d'ores et déjà réclamé, mais difficile à obtenir à cause de la faiblesse des acteurs vietnamiens.

<sup>52</sup> Voir plus : l'ensemble des articles à propos des débats à l'Assemblée nationale novembre 2004 sur le problème de la qualité de la construction des infrastructures publiques.

### **3.2. La passation des marchés par la désignation d'un titulaire de marché**

Cette mesure s'applique aux projets d'urgence, projets spécifiques. Elle s'applique d'ailleurs aux projets dont l'investissement total est de moins de 1 milliard VND pour le marché de travaux et de moins de 500 millions VND pour le marché d'ingénierie. La désignation du titulaire de marchés est de la responsabilité du décideur d'investissement.

Cependant, dans l'objectif de promouvoir la concurrence à travers la pratique des appels d'offres, la décision 1626/1999/QD-BGTVT le 06 juillet 1999 édicte un règlement qui revient à diviser un projet d'infrastructure de transport en "tranches" et « lots » séparés : pour le projet du groupe A, la valeur minimale de chaque marché ne doit inférieure à 50 milliards VND. Pour le projet du groupe B, cette valeur ne doit inférieure à 30 milliards VND. Enfin, le projet dont l'investissement total est moins de 15 milliards VND (du groupe C) doit être réalisé dans un seul marché.

- ♦ Dans les petits marchés d'achats publics, s'appliquent deux procédures : la procédure d'achat direct et celle d'achat spécifique.

Si toutes ces mesures de passation du marché public illustrent clairement l'édification de l'économie de marché dans la réalisation des infrastructures de transport, leur mise en pratique se révèle beaucoup plus difficile du fait non seulement de la faiblesse des acteurs « domestiques », mais aussi du mécanisme de délégation administrative pour la gestion des investissements et du projet qui coexiste avec les mécanismes de marché.

Il s'agit d'abord de l'inapplicabilité de la procédure de l'appel d'offres aux marchés d'ingénierie de moyens et grands projets de construction des infrastructures de transport. Nous pouvons distinguer deux pratiques dans deux types de projets que nous avons clarifiés à propos de la description du financement des infrastructures publiques de transport : le type de projets financés entièrement par le budget d'Etat ou par une autorité populaire de province ; le type de projets où le financement public étranger prend la part essentielle, pouvant aller jusqu'à 100% du financement.

Pour le premier type, les marchés sont réservés aux entreprises d'Etat d'ingénierie et de construction. Le marché d'ingénierie passe par la désignation d'un maître d'œuvre interne (PMU) ; et à la seule grande société d'ingénierie des infrastructures publiques de transport (TEDI - Transport Engineering Design Incorporation) appartenant au MOT.

Par exemple, dans le projet BOT du "**Pont de Yen Lenh**" dont le MOT a été le décideur d'investissement. Ce ministère a désigné le PMU18 comme MOE interne dans l'étape des études de faisabilité. Ensuite, cette fonction est transférée au PMU BienDong qui s'occupait



des étapes suivants de la réalisation du projet (étude de faisabilité, passation des marchés de travaux, réalisation de travaux, réception de l'ouvrage). Parallèlement, le MOT désignait le TEDI comme le titulaire du marché de la conception de l'ouvrage.

Un autre exemple confirme la pratique de désignation du titulaire dans les marchés d'ingénierie : le projet du "**Pont de Vinh Tuy**" dont le décideur d'investissement est le Comité Populaire de la Ville de Hanoi. Le Comité populaire de la Ville, dans le rôle de décideur d'investissement, a désigné son PMU "Ta Ngan" comme le "project manager" (maître d'œuvre interne) du projet. Enfin, comme l'exemple précédent, la conception de l'ouvrage est chargée par la TEDI.<sup>53</sup>

Dans le type de grands projets d'infrastructures de transport avec financement étranger, le marché d'ingénierie est passé avec la désignation d'un titulaire, très souvent une société d'ingénierie étrangère. Ainsi, la procédure de l'appel d'offres international ne s'applique pas. Cependant, aucune société d'ingénierie vietnamienne n'obtient le statut de candidat du marché. La TEDI, quand à elle, se contente de jouer le rôle d'un partenaire dans une joint-venture formée pour le management de projet. Elle s'occupe du contrôle d'exécution du projet.

Dans le grand projet du "**Tunnel de Hai Van**" avec l'investissement estimé de \$US 133 M, financé par le ODA du Gouvernement japonais (JBIC) : le MOT, décideur d'investissement du projet, a désigné le "project manager" le joint-venture entre Nippon Koei Co., Ltd. (Japon) et Louis Berger International Inc.(Etats-Unis), en association avec TEDI. La valeur du marché d'ingénierie est de \$US 14,724 M, soit près de 11% de l'investissement total.

Pour les marchés de travaux, la pratique et les enjeux de la mise en application des appels d'offres font l'objet des débats sur les problèmes de « coûts, qualité, délais » dans la réalisation des infrastructures publiques, et en particulier des infrastructures de transport.

---

<sup>53</sup> Voir plus de détail dans ce chapitre A- 3.2.2.1: *La procédure de la construction des infrastructures de transport de la Ville de Hanoi.*

### **CHAPITRE 3 – LA REALISATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT AU VIETNAM. DE L’ENTREPRISE AU CHANTIER, CARENCE ET NECESSITE DU TRAVAIL D’ORGANISATION.**

Après avoir examiné l’organisation de la « filière construction » et situé ses évolutions dans le contexte de réforme au Vietnam, nous proposons dans ce chapitre de traiter des conditions dans lesquelles s’opère concrètement la réalisation des infrastructures de transport.

Après avoir rappelé nos hypothèses de départ, nous exposerons les résultats de nos enquêtes de terrain et nous montrerons comment elles nous permettent de confirmer ou d’infirmes nos hypothèses de départ.

L’élément majeur qui se dégage de nos enquêtes est le manque criant d’organisation que nous avons pu constater sur les chantiers dans le cadre des « projets vietnamiens », mais aussi au niveau des entreprises vietnamiennes intervenant dans le cadre de « projets de concession (BOT) étrangers ».

Pour rendre compte de ces défaillances, nous avons été amené à avancer de nouvelles hypothèses : elles concernent ici le fait que l’organisation d’une entreprise, l’organisation d’un chantier requièrent un véritable « travail » d’organisation (de Terssac, 2002)<sup>1</sup>. Pourquoi ce travail n’est-il le plus souvent pas réalisé au Vietnam ? Quels éléments d’explication mobiliser : les formes sociales et les institutions ? Le produit des actions et des interactions entre les différents acteurs de la filière ?

Mais aussi, comment concevoir ce « travail d’organisation », comment l’appréhender ?

Ce sont là les questions dont nous traiterons dans ce chapitre. Nous nous attacherons ici surtout à deux éléments du travail d’organisation : la formalisation de règles d’organisation, ce que Jean Daniel Raynaud (1992)<sup>2</sup> appelle « la régulation de contrôle », en la distinguant de la « régulation autonome ». Nous suivons cet auteur lorsqu’il suggère que la qualité d’une organisation - mais aussi sa légitimité et son efficacité, ajouterons nous - réside dans la capacité d’une organisation à produire de la « régulation conjointe » ; néanmoins, pour le moment, nous traiterons surtout dans le cadre de ce chapitre de la régulation de contrôle, car la formalisation des règles nous apparaît une condition essentielle, un pré-requis indispensable aujourd’hui au Vietnam, notamment dans les projets dits « vietnamiens ».

La deuxième composante du travail d’organisation à laquelle nous nous attachons ici est la coordination (distincte de la coopération, dont nous traiterons au chapitre suivant).

---

<sup>1</sup> Terssac (de) Gilbert, *Le Travail : une aventure collective*, Toulouse, Octares Editions, 2002, 308p.

<sup>2</sup> Reynaud J.D., *Les règles du jeu : l’action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, Collection sociologie, 1989.

Formalisation des règles et travail de coordination sont donc les deux aspects qui constitue la première étape de notre démarche, pour traiter du travail d'organisation dans les projets d'infrastructure au Vietnam.

## **I. Les hypothèses de départ des études sur la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam**

Nous pouvons ainsi formuler les deux idées-clés qui étaient à l'origine de notre thèse :

- la première portait sur l'hypothèse du rôle décisif qu'il convenait d'accorder aux facteurs organisationnels dans la réussite des grands projets. En effet, la réalisation d'un projet d'infrastructures est toujours longue, complexe ; elle comporte de nombreux facteurs d'incertitude et mobilise de nombreux acteurs. La réussite d'un grand projet s'apprécie à la lumière de ses « performances », mais celles-ci peuvent être appréciées de différentes façons et à travers différents paramètres : financiers, économiques, techniques, « industriels ». Ce sont ces derniers que nous avons retenus pour notre travail. Autrement dit, lorsque nous parlons des performances d'un projet, nous visons surtout les performances « industrielles » et gestionnaires, celles que l'on peut apprécier à partir des trois critères classiques que sont : les coûts, les délais et la qualité. Ces trois critères sont à nos yeux des critères décisifs pour le Vietnam. En formulant l'hypothèse de l'importance des facteurs organisationnels pour la réussite des grands projets, nous pensions surtout aux capacités d'études, de préparation, d'anticipation qui jouent un rôle décisif pour maîtriser les sources d'incertitude, mais aussi aux capacités de coordination entre les différentes étapes du processus ainsi qu'entre les différents acteurs. C'est sur ces aspects que nous souhaitions porter notre attention.
- la seconde idée-clé portait sur le lien entre la performance dans la réalisation des projets d'infrastructures de transport et la réforme des entreprises de travaux publics vietnamiennes dans le contexte de l'économie en transition d'un pays en développement. Dans quelle mesure cette réforme des entreprises contribue-t-elle à développer les préoccupations et les ressources organisationnelles chez ces dernières ? Dans quelle mesure les modalités de réalisation des infrastructures dans le cadre des financements étrangers ouvrent-elles aussi la voie à des processus d'apprentissage organisationnel entre les entreprises étrangères et les entreprises vietnamiennes ? Dans quelle mesure les projets en concession (Build Operate Transfer) constituent-ils un support privilégié de tels apprentissages organisationnels ?

En réalité, la formulation de ces hypothèses résulte d'un double croisement : d'une part entre les connaissances théoriques des organisations et de la gestion de projet que nous retirions de nos lectures et les résultats des enquêtes sur les terrains, d'autre part entre des résultats des études théoriques et documentaires et des analyses sur les chantiers en France et au Vietnam. Répétons le : nous n'avons pas l'intention de mener une analyse comparative entre les deux pays, mais plutôt de voir en quoi ce que nous apprenions sur les organisations en France pouvait nous servir à développer notre problématique sur le Vietnam.

C'est ainsi que nous avons cherché à débiter nos enquêtes de terrain en France. L'occasion nous en a été donnée avec le chantier de terrassement de l'A87. L'analyse de son fonctionnement (que nous exposons dans le chapitre suivant) a été pour nous essentiel pour nous faire mesurer l'importance des facteurs organisationnels dans les grands projets d'infrastructure. Ce que nous avons appris à cette occasion nous a permis de revenir et d'enrichir notre lecture et notre analyse des chantiers au Vietnam. La prise en compte du contexte en développement et de réforme du Vietnam ont permis de formuler d'une façon pertinente des hypothèses et des questions dans nos enquêtes sur le terrain au Vietnam.

Pour la partie vietnamienne, nous avons retenu deux types de projet comme objet de notre recherche et terrain de nos enquêtes : les projets en concession et les projets « traditionnels ».

<sup>3</sup> La comparaison entre ces deux types de projet nous paraissait en effet essentielle pour traiter du lien entre le projet et la réforme des entreprises dans le contexte de l'économie en transition et en développement, et pour identifier les facteurs organisationnels mobilisés dans les deux cas.

### ***1.1. Les projets en BOT – une facteur d'innovation permettant de résoudre des problèmes dans la filière de construction des infrastructures de transport au Vietnam ?***

Les projets en concession qui se développent au Vietnam constituaient l'un des terrains principaux que nous souhaitions retenir, au regard de nos hypothèses de départ. Encore faut-il préciser ce que nous entendons par projet en « concession » ainsi que les types de concession rencontrées au Vietnam.

Les formules de concession sont en effet, diverses (Martinand C. 1993, Perrot J-Y et al, 2000)<sup>4</sup> Cela s'explique par la variété dans ses domaines d'application, dans le montage de

---

<sup>3</sup> Le projet dit "traditionnel" s'entend de celui dont la structure des acteurs est composée d'un maître d'ouvrage, d'un (des) maître(s) d'oeuvre et des entrepreneurs.

<sup>4</sup> Martinand C., *L'Expérience française du financement privé des équipements publics*, Paris, Economica, 1993, 194p.

Perrot J-Y, Chatelus G., Sachs R., *Financement des infrastructures et des services collectifs : le recours au partenariat public-privé - Les enseignements des expériences françaises dans le monde*, Paris, Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. 2000, 389p.

financement, dans les modes de fonctionnement et de rémunération. Ainsi, il n'y a pas une seule définition de ce type de projets. Il y a par ailleurs tendance aujourd'hui à confondre différents types de concession sous le même terme de partenariat public-privé, sans distinguer ce qui fait la différence entre la concession « classique » et le contrat de partenariat (Bezançon, 2004)<sup>5</sup>. Cette dernière formule - partenariat public privé - est en général mobilisée en insistant sur les avantages de débudgétisation et le recours aux compétences du secteur privé qu'elle autorise pour les autorités publiques. Le recours aux compétences du secteur privé s'applique non seulement au financement, mais aussi à la conception, à la construction et à l'exploitation des infrastructures et de services associés.

Dans cette perspective, la concession peut être définie comme « *une convention par laquelle une personne publique charge une autre personne de l'exploitation d'un service public moyennant une rémunération déterminée par les résultats financiers de l'exploitation* »<sup>6</sup>

Le partenariat public-privé du type « contrat de partenariat » est différent sur quelques points, en particulier sur le fait que la société de projet qui assure à la fois le financement, la conception, la construction, et l'exploitation est rémunérée par le client public, sous formes de loyers qui lui sont versés par ce dernier tout au long de la durée de vie du contrat de partenariat. En ce sens, le partenariat public-privé peut être qualifié de « concession à paiement public ».

Le type de concession que l'on rencontre au Vietnam est plutôt proche de la formule de la concession « classique », que ce soit la concession à la française ou son équivalent anglo-saxon : le Build -Operate-Transfer (BOT)

A partir de cette définition, il est nécessaire de souligner ***trois caractéristiques du projet en concession***, qui jouent à un rôle important pour étayer nos hypothèses.

Premièrement, le recours au secteur privé dans la réalisation des infrastructures publiques ne signifie pas nécessairement faiblesse de l'intervention des acteurs publics (l'Etat et les autorités publiques – l'autorité concédante) dans le cadre d'un projet en concession. Au contraire, l'initiative et le contrôle appartiennent toujours à l'autorité concédante. Cette dernière définit des objectifs de performance du projet; mais elle laisse le concessionnaire choisir des méthodes et les moyens pour atteindre les obligations qu'il a souscrites. La performance d'un projet en concession doit tenir compte des bénéfices socio-économiques. Une justification des performances se basant seulement sur la rentabilité financière ne représente alors qu'une mauvaise vision. D'où, la différence entre le sens d'un « partenariat public/ privé » et celui d'une « privatisation ». La concession semble ainsi réclamer des

---

<sup>5</sup> Bezançon X., 2000 ans d'histoire du partenariat public-privé pour la réalisation des équipements et services collectifs, Paris, Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2004, 285p.

<sup>6</sup> Abraham C., Journée d'étude – La concession dans les déplacements urbains et leurs infrastructures. Ecole nationale des Ponts et Chaussées. Paris, le 18 oct 1995.

compétences d'organisation tant du côté des acteurs publics que des acteurs privés, plus grandes que dans un projet traditionnel.

Deuxièmement, les risques du projet en concession sont plus grands que ceux du projet « traditionnel ». L'identification et l'estimation des risques sont considérées comme les missions majeures dans le montage d'un projet en concession. Cela exige une coopération encore plus stricte entre les acteurs privés et publics dont les intérêts ne sont pourtant pas les mêmes. De plus, des facteurs d'innovation avec la concession résident dans les initiatives prises en termes de réduction et d'allocation des risques. Or le concessionnaire joue ici un rôle actif. Ces initiatives peuvent être techniques ou contractuelles. Les initiatives contractuelles débouchent sur divers types de contrats qui reflètent de nombreuses possibilités dans l'allocation des risques. (Martinand, 1993)<sup>7</sup>. De plus, la concession envisage une structure de négociation ouverte à toutes les étapes du projet, que ce soit le montage du projet, la réalisation ou l'exploitation des ouvrages.

Enfin, la troisième caractéristique concerne l'innovation d'un projet en concession en terme de performance. D'une part, cette performance résulte des initiatives techniques et contractuelles que nous venons de mentionner. D'autre part, elle résulte du fait que le concessionnaire joue en même temps le concepteur, le constructeur et l'exploiteur des ouvrages. Autrement dit, elle résulte de la mission globale qui fait l'objet du contrat et qui permet la recherche de formes de coordination à toutes les étapes du processus. Elle autorise des synergies entre conception et réalisation, ou entre conception, réalisation et exploitation. Ainsi, les facteurs économiques dans la réalisation et l'exploitation des ouvrages peuvent être étudiés et intégrés dès le début de la conception des ouvrages. Les performances en terme de « qualité, coûts, délais » dans la réalisation des ouvrages et en terme de « coûts d'exploitation » peuvent également être assurées par les initiatives techniques et organisationnelles dans la conception des ouvrages et dans la conception de leur réalisation.

Encore une fois, dans cette diversité de formes de projets en concession, c'est le type de projets BOT (Build, Operate, Transfert), correspondant au type de projet en concession du contrat « conception, construction, exploitation » du modèle français, qui est appliqué à la réalisation des infrastructures de transport au Vietnam. Dès lors, les deux axes principaux que nous avons initialement retenus à travers ces projets de concession portaient sur :

- le rôle de l'Etat ou des autorités publiques, dans la réalisation des projets BOT : Nous les examinons ici essentiellement en tant qu'auteurs de la « commande », et pour leur

---

<sup>7</sup> Martinand C., *L'Expérience française du financement privé des équipements publics*, Paris, Economica, 1993, 194p.

rôle dans la construction de la notion de performance, dans la détermination des critères de performance, dans le contrôle, etc.

- les facteurs d'innovation relatifs à l'identification et au partage des risques dans un projet BOT.

Cependant, force a été de constater une particularité et une singularité des projets BOT dans la réalisation des infrastructures de transport du Vietnam : dans presque tous les projets BOT achevés ou en cours d'élaboration, les concessionnaires ont été des sociétés d'Etat de travaux publics (ou le groupement des entreprises d'état). Cette situation n'a pas manqué d'alimenter nos réflexions sur le rôle important de l'Etat et des entreprises d'Etat à l'époque de réforme. Dans tous les cas, ce constat nous a conduit à formuler les hypothèses suivantes :

Premièrement, la mise en application des mécanismes de coordination entre les acteurs dans un projet en concession se combine à la remise en cause du statut et des mécanismes de fonctionnement des acteurs vietnamiens, en particulier des acteurs publics (les administrations et les entreprises). Ainsi, nos observations en ce qui concerne la réalisation des infrastructures de transport en BOT sont les mêmes que celles que nous avons pu émettre à propos de la réforme institutionnelle en cours dans les secteurs publics au Vietnam : à savoir que les prémisses du passage à l'économie de marché ne s'accompagnent pas nécessairement d'un affaiblissement du rôle des autorités publiques. La vraie question étant bien sûr de savoir si ce schéma traduit le maintien des formes de gestion antérieures ou bien leur renouvellement.

Deuxièmement, les relations entre les acteurs du projet deviennent plus formelles (c'est à dire, ici, plus contractuelles) et, en même temps, plus actives : entre concédant et concessionnaire, entre les membres de la société concessionnaire, entre les constructeurs et les sous-traitants. Cela se traduit par le changement de statut des acteurs, et donc celui des mécanismes de coordination et de contrôle. Ceci pouvait nous conduire à attacher une grande importance au contrat, comme élément de « rationalisation » de l'action publique.

Troisièmement, il y a une responsabilisation plus forte des constructeurs-concessionnaires en matière de « qualité, coûts, délais » d'un projet BOT du fait que les constructeurs-concessionnaires assument une majorité des risques. D'où, des améliorations attendues au plan de la "qualité, des coûts, des délais" réalisées par les initiatives en matière technologique et financière, proposées par le concessionnaire.

En résumé, à partir de nos lectures sur la concession et de nos premiers constats sur la réalisation des projet BOT dans les infrastructures de transport au Vietnam, nous avons formé l'hypothèse que les projets en concession au Vietnam pouvaient offrir, lors de leur réalisation, un terrain de réforme en terme d'apprentissage organisationnel (de l'apprentissage de

coordination), et qu'ils pouvaient apporter une expérience nouvelle dans la résolution des problèmes de performance que rencontre le secteur. Notre étude s'est donc focalisée sur le fonctionnement des projets en BOT. Elle débouche, comme nous verrons, sur les problèmes de la réforme organisationnelle des entreprises publiques.

### ***1.2. La gestion de projets «étrangers» et la gestion de projets « vietnamiens » : typologie des modes de réalisation des projets d'infrastructures de transport au Vietnam***

Nous avons décrit dans le deuxième chapitre différentes sources d'investissement dans la construction des infrastructures de transport. Nous avons distingué deux ressources de financement différentes : le financement du budget d'état et celui de l'ODA (Official Development Assistance)<sup>8</sup>. Suivant ces deux sources de financement, nous avons aussi présenté deux types de projets différents, projets « vietnamiens » et projets «étrangers», avec deux systèmes d'acteurs différents, deux mécanismes de coordination différents. Nos enquêtes ont été menées sur ces deux types de projets.

Dans le deuxième chapitre, à propos de la discussion sur le rôle des acteurs étrangers dans les projets « étrangers », nous avons fait l'hypothèse de la capacité d'apprentissage qui se joue autour de la coopération entre les acteurs vietnamiens et les acteurs étrangers dans le cadre d'un projet financé par l'ODA. Notre question portait en particulier sur les facteurs d'innovation associés à ces projets étrangers.

Selon notre première observation, les projets financés par l'ODA et gérés par une société étrangère, dits « projets étrangers », sont apparemment plus efficaces - en termes de coûts, qualité, délais - que ceux financés par le budget d'état et gérés par un PMU (Project Management Unit)<sup>9</sup> du Ministère des Transports du Vietnam.

Il reste à identifier l'origine de cette plus grande performance : tient-elle aux techniques ? aux capacités organisationnelles ? Aux compétences dans la gestion de projet?

Tout d'abord, la performance peut résulter partiellement de la plus grande disponibilité de financement des projets étrangers comparativement aux projets vietnamiens dont le financement est budgétaire. Dans les projets financés par l'ODA, les acteurs sont aussi mieux rémunérés et rémunérés à temps. Dans les projets financés par le budget d'Etat, il existe

---

<sup>8</sup> Voir plus – Chapitre 2 – I. Le financement des infrastructures de transport du Vietnam – 1.3. Les Aides Officielles pour le Développement.

<sup>9</sup> Voir plus : Chapitre 2 – III. Identification des acteurs principaux dans le marché public des infrastructures de transport – 3.2. Les acteurs principaux de projets des infrastructures de transport – 3.2.2. La mission de maîtrise d'œuvre et la fonction des PMUs.



toujours des retards de paiement. Nous verrons la partie relative à la réforme des entreprises de travaux publics du Ministère des Transports du Vietnam que les dettes de l'Etat et des autorités publiques à ces entreprises sont très importantes.

En ce qui concerne les facteurs organisationnels dans la gestion de projet, nous avons pu constater que les systèmes de la coordination administrative des projets « étrangers » sont beaucoup plus complets que celui d'un projet vietnamien. Les documents techniques et contractuels sont plus précis et plus détaillés que ceux des projets vietnamiens. Leur développement est comparable à celui que nous avons pu observer au niveau des procédures de coordination administrative, technique et contractuelle dans les projets en France.

Sans garantir à elle toute seule l'efficacité des projet, l'existence de ces règles et de ces procédures de coordination y contribue. C'est donc d'abord au *manque de méthodes et d'outils de coordination que nous rapporterons d'abord le manque d'efficacité et les faibles performances dans la réalisation de projets « vietnamiens »*.

Mais alors, et c'était là notre second point d'interrogation, l'application de ces méthodes et de ces outils peuvent ils contribuer à accroître les performances des acteurs vietnamiens s'ils sont également appliqués à leurs organisations de projet et de chantier ? Comment se combinent alors les méthodes managériales d'organisation formelle des projets étrangers avec les éléments informels d'organisation observés sur les chantiers vietnamiens ? Question d'autant plus fondée que l'intervention des acteurs étrangers dans un projet est le plus souvent limitée aux rôles de coordination et de contrôle, qui sont exercés dans le cadre de la co-entreprise avec les acteurs vietnamiens, tandis que l'exécution est le fait des entreprises vietnamiennes. Ainsi, il n'était pas irraisonnable de s'interroger sur l'accroissement d'efficacité qu'une entreprise vietnamienne pouvait retirer de sa participation à un projet « étranger ».

Notre hypothèse était en gros la suivante : si l'application des outils et méthodes formelles de coordination des projets « étrangers » aux entreprises vietnamiennes suffit à accroître les performances de celles-ci, alors il faut reconnaître l'efficace propre de ces outils. Sinon, il faut rechercher ailleurs l'explication de la faiblesse des organisations vietnamiennes et les vecteurs possibles d'accroissement des performances. Cette démarche soulève bien sûr la question des critères et des méthodes pour apprécier ou mesurer les « performances ».

A partir de ces questions, nous avons mené une étude sur le fonctionnement de deux types de projets vietnamiens et étrangers. Outre l'étude des documents administratifs, techniques et contractuels, les études sur le fonctionnement des chantiers étaient indispensables pour vérifier nos hypothèses. En effet, nous nous demandions aussi dans quelle mesure et jusqu'où

les méthodes de coordination pouvaient avoir des effets au niveau de la réalisation proprement dite, et sur les équipes de travail. Ces enquêtes sur les chantiers ont été réalisées par des visites ou des stages courts sur les chantiers. Nous avons réalisé des entretiens avec des responsables du projet et des ingénieurs d'entreprises sur le fonctionnement des chantiers et sur les problèmes de performance dans la réalisation de projets et dans la construction des infrastructures. Au total, les enquêtes suivantes ont été réalisées :

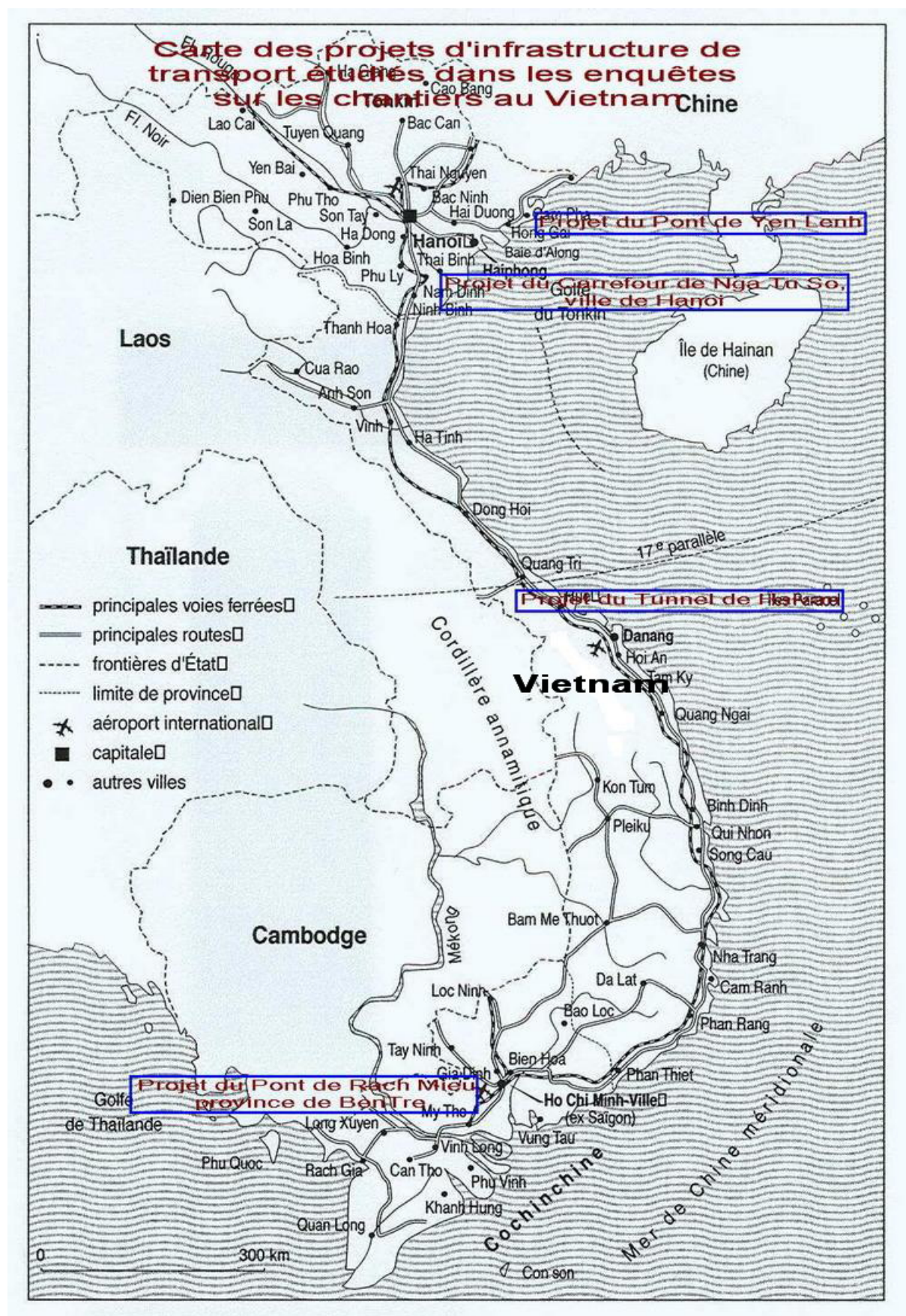
***L'étude sur le projet du tunnel de Haivan*** (type de projet étranger, situant au Centre du Vietnam) avec une visite du chantier pendant une semaine. Outre l'étude documentaire, nous avons analysé l'organisation de la production sur les chantiers du projet, la coopération entre les acteurs vietnamiens et étrangers. Des observations et des interviews du personnel sur le chantier tournaient autour ces questions.

***L'étude sur le projet du Noeud de Nga Tu So de la ville de Hanoi*** avec une journée de visite du chantier et plusieurs discussions avec le responsable du projet du Comité populaire de la Ville de Hanoi - maître de l'ouvrage - sur les problèmes de performances dans la réalisation des infrastructures de transport. Notre observation du fonctionnement de ce projet nous a permis de clarifier les avantages au niveau du management de projet que représentent les méthodes des acteurs étrangers (la mise en place d'une système de coordination administrative et de contrôle de qualité par le « project manager » japonais, l'application des prototypes dans la construction des ouvrages d'art du projet par la coentreprise japonaise - vietnamienne). Nous avons pu aussi vérifier l'impact des procédures de coordination administrative et contractuelle au niveau le plus bas de l'organisation de la production du projet, c'est à dire au niveau de l'équipe de travail. Cette étude s'inscrit dans le cadre des projets « étrangers ».

***L'interview avec un chef adjoint d'une équipe de travail sur le fonctionnement des chantiers de terrassement*** dans le cadre du projet de « l'Autoroute Ho Chi Minh ». Notre interview a été réalisée en suivant la même grille de questions qui nourrissait notre démarche d'analyse sur le fonctionnement du chantier de terrassement de l'autoroute A87 en France. Il s'agit des question sur : l'organisation du chantier, l'organisation de la direction de chantier, le rôle de la direction de chantier dans ses relations avec les entreprises de travaux publics et les équipes de travail ; l'utilisation et l'entretien des engins mécaniques sur le chantier, la compétence du personnel ; l'importance accordée à la préparation du chantier. Cependant, ces interviews n'avaient pas pour but d'établir une analyse comparative entre deux types de chantier de terrassement ; les résultats de ces interviews nous ont permis de mieux identifier les problèmes organisationnels et leurs impacts sur la performance dans la réalisation des projets « vietnamiens ».

Par ailleurs, dans le cadre de nos enquêtes sur les projets BOT, nous avons mené une analyse détaillée sur *le fonctionnement du chantier du Pont de Yen Lenh*. Le but de cette analyse est d'étudier les impacts innovateurs de la forme de projet BOT sur la gestion de la réalisation des ouvrages sur le chantier. Nous n'avons constaté aucun progrès ; les problèmes de gestion de projet restaient toujours les mêmes. C'est pourquoi, l'enquête sur le fonctionnement du chantier du Pont de Yen Lenh peut s'inscrire dans le cadre de nos études sur le type de projets « vietnamiens ».

La partie suivante est consacrée aux résultats de nos enquêtes sur les projets et les chantiers au Vietnam.



## **II. Résultats des enquêtes sur les chantiers de construction des infrastructures de transport au Vietnam**

Dans cette partie, nous allons présenter des résultats des enquêtes sur les projets BOT (paragraphe 1), le fonctionnement des chantiers de terrassement (paragraphe 2) et le fonctionnement des projets financés et gérés par les acteurs étrangers dans le projet du tunnel de Haivan et le projet du Noeud de circulation de Nga-Tu-Vong de la ville de Hanoi.

Nous analyserons ensuite les caractéristiques communes de la gestion de projets d'infrastructures de transport au Vietnam. Ces points communs sont l'origine des mêmes problèmes dans la gestion de projet et dans l'organisation des entreprises de travaux publics du Vietnam. Nous essayerons de répondre aux questions que nous avons posées avec nos hypothèses de départ.

### ***2.1. Résultats des enquêtes sur les projets BOT dans la construction des infrastructures de transport au Vietnam***

Nous avons commencé par une étude sur la réglementation juridique des projets en concession dans la construction des infrastructures de transport. Ce sujet devient populaire depuis quelques années au Vietnam parallèlement à sa mise en application dans la construction d'ouvrages routiers, mais sous la forme des "projets BOT".

Il existe une distinction entre le projet BOT dont le concessionnaire est vietnamien, dit "BOT vietnamien" et celui dont le concessionnaire est étranger, dit ainsi "BOT étranger". Chaque type de projets est réglé par un Décret. Or, nous avons constaté qu'il n'existait pas encore de projets BOT "étrangers" dans le domaine de la construction des infrastructures de transports. C'est pourquoi nos terrains de recherche étaient les projets BOT "vietnamiens". Ces derniers ont été réalisés par les entreprises vietnamiennes, et plus précisément, des entreprises TP d'Etat.

Le rôle des entreprises TP privées vietnamiennes était très mineur. Leur participation s'est inscrite dans quelques projets BOT en cours d'élaboration. Cela est justifié par le fait que la taille des entreprises TP privées reste toujours petite.

C'est le Décret 77/CP qui règle les projets BOT "vietnamiens". Le concessionnaire reçoit quelques avantages fiscaux. Mais il a obligation d'apporter au moins 30% de part propre dans l'investissement du projet en BOT.

Dans les premières analyses des dossiers de projets BOT, notamment les contrats BOT, nous avons constaté que ce seuil minimum devient en réalité le seuil maximum de l'engagement

des investissements du concessionnaire. Pour le reste de ses investissements, le concessionnaire recourt au secteur bancaire.

Il est prévu dans le Décret que le concessionnaire doit présenter, dans son dossier d'offre, son plan de financement, y compris les engagements de prêts des banques-prêteuses. Ces engagements ont été souvent approuvés par les succursales des quelques banques principales du Vietnam, vis-à-vis du concessionnaire, et non du projet en concession. La prise de risques et l'incertitude de ces projets les désignent comme des projets dont la situation est plus critique que celle des projets "traditionnels". Ainsi par exemple, il arrive que les constructeurs –concessionnaires soient très en retard dans le paiement des salaires à leur personnel.

On entend cependant des critiques et des avertissements de spécialistes sur l'inefficacité de projets BOT dans lequel les entreprises d'Etat de construction jouent le rôle du concessionnaire. Selon ces dires, on y retrouverait les mêmes problèmes de performance que ceux rencontrés dans les projets "traditionnels".

Pour vérifier nos hypothèses concernant l'impact des projets BOT sur la gestion de projets au Vietnam, nous avons étudié des contrats de quelques projets BOT en cours au Vietnam : sur le rôle de l'Etat dans le projet BOT, sur l'analyse des risques et le partage des risques entre l'Etat et les concessionnaires. Nous avons aussi observé et analysé le fonctionnement des projets BOT.

Deux chantiers de ponts en BOT ont été visités : ***le projet BOT du Pont de YenLenh au Nord et le projet BOT du Pont de Rach Mieu au Sud.***

Lors de notre visite du chantier du Pont de RachMieu en août 2003, le projet avait rencontré des problèmes d'investissement. L'actionnaire principal de la société concessionnaire - la société d'Etat Cienco n°5 - rencontrait de graves difficultés financières et s'était retiré du projet. Une autre société d'Etat - Cienco n°1 - a été désignée pour le remplacer. Sur le chantier, une seule pile du pont était en cours de construction. Le projet a été estimé non-rentable.

Nous avons pu néanmoins observer la logique de réalisation des projets BOT au Vietnam : l'intervention autoritaire du gouvernement, le conflit entre la logique de l'équipement public et la logique commerciale (la rentabilité du projet) dans la réalisation d'un projet BOT, la fragmentation organisationnelle de la production sur le chantier.

Le projet BOT du Pont de Yen-Lenh était le seul projet sur lequel nous avons pu mener une étude assez complète dans les étapes importantes de la réalisation du projet sur : le montage du projet, la réalisation des ouvrages sur le chantier.



Le Pont de YenLenh comprend deux parties principales : deux ponts d'accès et le pont principal. Il relie deux provinces HungYen et HaNam. C'était un projet BOT "typique" au Vietnam par son bon déroulement, selon l'avis d'un responsable de PMU BienDong, le maître d'ouvrage interne du projet.

#### *2.1.1. L'étude du montage et du contrat du projet BOT du Pont de YenLenh*

L'analyse du contrat de BOT s'est focalisée sur les questions suivantes : le montage financier, le partage des risques, les modes de rémunération. Cette analyse nous a permis de comprendre la conception du modèle BOT au Vietnam, tout en prenant conscience des écarts entre le contenu des clauses du contrat et leur mise en application.

##### *2.1.1.1. Le mécanisme du montage de financement du projet*

- L'Etat, via le Ministère des Transports, investit dans la conception des ouvrages et dans la construction de deux ponts d'accès.
- Les comités populaires de deux provinces HungYen et HaNam investissent respectivement 50 billions VND et 20 billions VND, contribuant à l'aménagement des terrains du projet.
- Le concessionnaire s'occupe de l'investissement à la construction du pont principal.

Le PMU BienDong, sous la délégation du Ministère des Transports, joue en même temps le rôle du concédant pour la partie du pont principal en BOT et le rôle d'un maître d'œuvre intégré pour la partie de deux ponts d'accès dont la construction est financée par l'Etat.

##### *2.1.1.2. Les dossiers de consultation des entreprises et la mise en appel d'offre du projet*

Les études techniques et la conception de l'ouvrage ont été réalisées par Le Transport Engineering Design Inc (TEDI), dont la désignation résulte d'un choix préalable du Ministère des Transports. L'appel d'offre s'est lancé parmi les entreprises de travaux publics vietnamiennes.

L'objet du contrat est un pont de très de 2,23 km de long. Il se divise en deux parties: deux pont d'accès financés par le budget d'Etat, dite "*la partie du budget d'Etat*"; le pont principal investi par le concessionnaire, dite ainsi "*la partie de BOT*". Cependant, "*la partie du Budget d'Etat*" fait l'objet d'un autre contrat signé par le PMU BienDong et la société concessionnaire.

Les dossiers de consultation se composent des documents techniques et des calculs de trafic. L'appel d'offre couvre sur la totalité du projet. Le titulaire du projet sera :

- le constructeur des deux ponts d'accès dont les mécanismes du contrôle de qualité et de la rémunération ont été effectués comme dans un projet "traditionnel".
- le concessionnaire de la partie du pont principal du projet. Sous ce statut, il s'occupe donc du financement et de la construction du pont principal.

La durée de concession se divise en 3 périodes :

- la première période sert à la récupération des investissements du concessionnaire. Sa durée est calculée selon la prévision du trafic dans le dossier de consultation et avec un taux d'actualisation.
- la deuxième période de 24 mois servira à rendre le profit au concessionnaire.
- la troisième période sert à récupérer des investissements de l'Etat et des deux comités populaires de deux provinces HungYen et HaNam. Contrairement aux investissements du concessionnaire, ceux-ci ne sont ni actualisés, ni rémunérés avec le profit.

La prévision du trafic fait partie des dossiers de consultation. Les taux d'accroissement du trafic et le créneau de tarifs sont fixés d'avance. Dans le contrat (article 8), il est prévu que la prévision du trafic sera revue après 3 ans de sa mise en service. En cas de décalage supérieur à 10% par rapport du trafic prévisionnel, le taux d'accroissement annuel du trafic et les revenus seront révisés. Cependant, nous n'avons pas trouvé de clause contractuelle sur l'évolution des tarifs.

La durée de concession sera recalculée dans le cas où le taux d'inflation et le taux d'intérêt varient à partir de 2% par rapport aux prévisions.

#### 2.1.1.3. La mise en concurrence du projet BOT et les résultats

Candidats	Valeurs des offres (VND)	Coûts d'objectif "plafonds" approuvés par MOT	Variantes (VND)
"Co-entreprise" ThangLong Corporation - Cienco4	<u>297.397.522.516</u>	<u>297.587.250.051</u>	<u>-189.727.535</u>
	141.295.160.567	141.733.645.703	-438.485.136
	156.102.361.949(BO	155.853.604.348	+248.757.601
	T)	(BOT)	
"Co-entreprise" Cienco1-Cienco8	<u>305.315.504.870</u>	<u>297.587.250.051</u>	<u>+7.728.254.819</u>
	143.708.337.910	141.733.645.703	+1.974.692.207
	161.607.166.960	155.853.604.348	+5.753.562.612
	(BOT)	(BOT)	

La "co-entreprise" ThangLong Corporation - Cienco4 a été choisie comme le titulaire du projet. La société concessionnaire est la "Société à Responsabilité Limitée du Pont de Yen



*Lenh*". La durée de construction des ouvrages est de 990 jours. La durée de concession (à partir de sa mise en service) est de 16 ans et 3 mois (dont 14 ans et 3 mois pour récupérer ses investissement, et 2 ans pour rémunérer le profit)

L'analyse de l'offre de la "co-entreprise" ThangLong Corporation - Cienco4 a montré qu'il n'y avait pas d'initiatives en matière de financement ou de technologie. Les deux entreprises ont présenté les ressources financières et techniques qu'elles s'engageaient à mettre dans le projet. Chacune des entreprises a recherché séparément l'engagement d'une banque vietnamienne (plus précisément, une succursale) pour les prêts que l'entreprise pourrait effectuer dans le cadre de ce projet. Au moment de la signature du contrat BOT, le Ministère des Transports devait obliger ces deux entreprises à monter une société concessionnaire pour conformer au Décret 77/CP. Elle s'appelle "La société BOT du Pont de YenLenh".

Le contrat a été signé entre le Ministère des Transports et le "JV" Cienco 4 -TLC, le 11 mai 2002. Et, le montage de financement du projet est présenté comme suivant :

Acteurs		Montants (VNDs)	Ouvrages
Etat		141.295.160.567	Deux ponts d'accès
Concessionnaire	ThangLong Corp (52%)	156.102.361.949 dont 30% est du capital propre et 70% est de prêt commercial	Pont principal (en BOT)
	Cienco4 (48%)		
Provinces	HungYen	50.000.000.000	Aménagements des terrains
	HaNam	20.000.000.000	

La valeur totale du contrat est de 297.397.522.516 VND. Dans le contrat, le montant du prêt de concessionnaire aux banques est effectué d'un taux d'intérêt de 7,2% par an. Le taux de TVA (Taxes sur la Valeur Ajoutée) est supposé de 5%.

Après la signature du contrat, le Ministère des Transports et le concessionnaire demanderont la détaxe de TVA. En cas de non application de cette détaxe, la durée de concession sera recalculée. Le taux de l'impôt sur le revenu est aussi supposé de 6% et sa détaxation totale sera appliquée pendant deux premières années de sa mise en route. Cet impôt est réduit à 50% pendant les 4 années suivantes (Article 10 du contrat BOT). Cependant, ces taux ne sont pas fixés. La durée de concession, par conséquent, sera recalculée en fonction des résultats de la négociation entre le concédant et le concessionnaire, d'un côté et l'agence responsable (Le Ministère des Finances) de l'autre côté.

Selon le contrat BOT, le concessionnaire doit assumer le risque de retard et le risque de surcoût « si les causes relèvent de sa responsabilité ». En réalité, la responsabilité du concessionnaire était d'autant plus difficile à encadrer qu'il n'assumait pas la conception des ouvrages. Les surcoûts et les retards approuvés par le maître d'œuvre modifieront donc la durée de concession.

A partir de l'analyse des dossiers du projet, nous avons pu constater la rigidité de montage de la concession et l'absence d'innovation en matière de financement et de partage des risques. Ceci peut cependant s'expliquer par le manque d'expérience des acteurs du projet en matière de concession et par le mélange des deux mécanismes de réalisation de «projet BOT» et «projet traditionnel». On peut en effet douter de la cohérence entre ces deux mécanismes.

De plus, le fait que la durée de concession soit calculée à partir de la mise en service de l'ouvrage (non à partir de la date de la signature du contrat BOT) témoigne du caractère incertain attribué à la phase de montage du projet : l'incertitude sur les avantages fiscaux accordés au concessionnaire, la simplicité et l'imprécision de la prévision du trafic, les retards dans la réalisation des ouvrages relevant de la responsabilité du concédant (l'aménagement du terrain du projet) ou du maître d'œuvre désigné par le Ministère des Transports.

Nous avons pu enregistrer ces mêmes mécanismes de montage de concession lors de nos analyses sur les dossiers d'autres projets BOT en cours d'élaboration (projet BOT du Pont de Rach Mieu, Pont de Vam Công, Tunnel de Deo Ngang, Route périphérique de la ville de Vinh - Nghe An).

#### *2.1.2. La réalisation des ouvrages du projet BOT : le fonctionnement du chantier du Pont de YenLenh*

Après avoir étudié des documents concernant le projet BOT du Pont de YenLenh (les dossiers de l'étude préalable, des études de faisabilité, le contrat BOT), nous avons visité le chantier ; et nous y sommes restés pendant près de deux semaines pour observer le fonctionnement du chantier (la coordination des acteurs, l'organisation du chantier de contrôle de qualité, l'application des technologies dans la construction de pont).

Nous avons fait des entretiens avec des ingénieurs du maître d'œuvre et avec ceux des constructeurs. Des résultats de ces enquêtes sont regroupés et présentés selon les sujets suivants.

##### *2.1.2.1. L'organisation du chantier et la coopération entre les entreprises de travaux publics dans le cadre d'un « joint-venture »*

La logique de division des travaux entre les constructeurs était simple; elle ne s'est pas basée sur une étude minutieuse des coûts et des techniques mais simplement sur la division géométrique des ouvrages. Chaque entreprise s'est occupée de la construction d'un pont d'accès d'un côté et d'une demie partie du pont principal de l'autre. Ces ouvrages ont été subdivisés à leurs filiales et ensuite aux équipes de travail des filiales. Ainsi, il n'existait pas de situation où les salariés de deux entreprises travaillaient dans une même équipe (comme nous allons pouvoir le remarquer sur le chantier de terrassement de l'A87 en France – Chapitre 4).

Sur le chantier, il n'existait pas de direction de chantier commune; chaque entreprise avait sa propre direction de chantier. Par conséquent, il n'y avait ni coordination entre les deux constructeurs dans le planning, ni de suivi d'avancement au niveau global du chantier, ni de programmes de travail hebdomadaires, mensuels ou trimestriels. Nous pouvons donc penser que la coordination de la réalisation des ouvrages était confiée ici au maître d'œuvre. Or, selon les ingénieurs de la maîtrise d'œuvre, le fait qu'il y avait deux directions de chantier séparées a accru les difficultés de coordination des travaux chez le maître d'œuvre (PMU BienDong). Il n'y avait pas non plus de réunions hebdomadaires entre les constructeurs et le maître d'œuvre. Ces ingénieurs nous ont dit d'ailleurs que les travaux de Cienco4 ont pris de l'avance sur ceux de ThangLong Corporation et par conséquent, la réalisation de certains travaux de Cienco4 devait attendre l'avancement de ceux de ThangLong Corporation.

#### *2.1.2.2. L'autonomie sur le chantier : les relations entre les entreprises de travaux publics, les directions de chantier et les équipes de travail*

Nous avons interrogé systématiquement chaque direction de chantier sur son rôle de vis-à-vis de son entreprise et de ses groupes de travail. Nos observations ont montré que le rôle de ces directions de chantier n'était pas important. Elles se contentaient du rôle administratif et hiérarchique intermédiaire dans la relation avec les ingénieurs du maître d'œuvre sur le chantier et entre les équipes de travail de travail et leur entreprise. L'autonomie organisationnelle des équipes de travail était importante et variait selon les constructeurs en matière de gestion des matériaux.

Pour ThangLong Corporation, la direction de la compagnie s'occupait des achats de matériaux et d'équipements. Il est d'ailleurs arrivé qu'elle se trompe de types de matériaux. Ces matériaux inadéquats ont alors été abandonnés.

Cependant, les équipes de travail de la Cienco4 connaissent une plus grande autonomie que ceux de ThangLong Corporation en matière de gestion des matériaux. Un ingénieur du maître d'œuvre pensait qu'il s'agissait d'un avantage qui permettait chaque équipe de prendre de l'avance sur sa propre réalisation. Pour nous, cette autonomie pose systématiquement des

difficultés dans le contrôle de qualité et la fragmentation des équipes limite très largement les économies d'échelle.

De même, dans la logique de la gestion des flux sur le chantier, nous avons fait attention à l'état des voies de circulation sur le chantier dans le but de vérifier la cohérence organisationnelle de l'ensemble du chantier. Le résultat est que les voies de circulation sur ce chantier étaient en mauvais état et étaient mal entretenues. Cela témoigne de la faiblesse des directions de chantiers, ainsi que des problèmes de coordination sur le chantier.



*Les voies de circulation sur le chantier étaient en mauvais état et mal entretenues*

La production du chantier était fragmentée et se réduisait au niveau des équipes de travail. Quoique l'entreprise prenne le contrôle des achats des matériaux ou non, elle laissait ses équipes de travail organiser la réalisation des ouvrages. La coordination entre les équipes de travail était rarement formelle. Elle s'est faite, dans la plupart de cas, par les engagements informels entre les chefs d'équipe. L'intervention de la direction de chantier s'opérait sur le mode de l'assistance. Les chefs d'équipe connaissaient une très grande autonomie vis-à-vis de la direction de chantier et que la ligne hiérarchique de l'organisation du chantier n'a pas été établie. Nous avons entendu d'ailleurs qu'il y avait souvent des conflits entre la direction de chantier et les chefs d'équipe quand ces derniers avaient plus d'expériences et d'ancienneté.

Sur le chantier du Pont de YenLenh, il y avait quelques centrales à béton de faible capacité. Le coulage de béton d'une semelle de pile réalisé par une équipe durait 20 heures, en raison de la faible capacité de la centrale à béton, de manque du moyen de transport du béton et du mauvais état des voies de circulation.



En ce qui concerne l'utilisation mécanique, chaque équipe gérait son propre matériel dont les entretiens étaient pris en charge par elle-même. Cependant, l'absence d'une politique de maintenance au niveau de l'entreprise a engendré une situation dans laquelle les entretiens systématiques de matériel (entretiens quotidiens, moyens et gros) n'ont pas été réalisés. Les préparations ont éventuellement suivi des pannes. Il n'y avait donc ni d'ateliers mécaniques, ni d'outils de gros entretiens.

#### *2.1.2.3. Les problèmes de contrôle de la qualité sur le chantier*

Rappelons que dans notre présentation des résultats de l'analyse des dossiers de concession du projet du Pont de Yen Lenh, nous avons mis en doute la faisabilité d'entreprendre en même temps sur le chantier deux mécanismes de contrôle de qualité différents : celui d'un projet traditionnel, et celui d'un projet BOT où la qualité est assurée, selon la logique de concession, par le concessionnaire. Les constats pendant le stage sur le chantier nous ont donné la réponse à ce doute.

En effet, nos discussions et nos observations nous ont assuré qu'il n'y avait aucun changement dans les procédures de contrôle de qualité. Le concessionnaire (les deux constructeurs) n'assumaient pas les risques de construction car la conception a été réalisée par une société d'ingénierie suivant le choix préalable du Ministère des Transports et que le contrôle de qualité était toujours pris en charge par le maître d'œuvre.

Figurait au contrat une clause indiquant toutes les normes (techniques et de contrôle) à appliquer dans le projet. Il n'y avait néanmoins pas de dossiers de contrôle de qualité (du type de PAQ - Plan d'Assurance de Qualité) qui matérialisaient l'application de ces normes dans le

projet. Le contrôle et l'intervention des ingénieurs du maître d'œuvre étaient occasionnels et non systématiques. Les ingénieurs du maître d'œuvre intervenaient aux points d'arrêt prédéfinis dans les normes, surtout avant de couler le béton, par ses observations pour vérifier les travaux de préparation (la propreté de coffrages, les armatures..) et ensuite donner l'ordre en terme de «Bon Pour Exécution». Les essais des matériaux se faisaient sous le contrôle du maître d'œuvre dans le laboratoire des constructeurs ou parfois sur le chantier. Pourtant, faute des matériels laborantins, ses résultats n'étaient pas exacts et par conséquent n'apportaient pas l'assurance d'un contrôle de qualité au maître d'œuvre et ni celle du management de la qualité du côté des constructeurs. Nous pouvons conclure que le système de qualité n'a pas été appliqué sur le chantier et que les acteurs du projet ne pensaient pas à leurs politiques de management de qualité.

Concernant les matériaux importants, comme les aciers de précontrainte et les appuis de pont, les constructeurs ont choisi leurs fournisseurs avec l'accord du maître d'œuvre. Les essais techniques et les résultats d'essais sur ces matériaux devaient être remis au maître d'œuvre. Nous avons observé un essai des aciers de précontrainte, au chantier avec la présence d'un ingénieur du maître d'œuvre, d'un ingénieur de l'entreprise appartenant à la direction de chantier et le chef d'équipe. Nous avons dû attendre pendant deux heures, faute de préparation de l'outil d'essai qui a été fabriqué sur place.

Cet essai a été réalisé en plein air et au soir (voir les images ci-dessus). La précision des résultats de l'essai ne semblait pas un souci. Le but, du côté du maître d'œuvre, était de se couvrir du point de vue de sa responsabilité dans l'application de la procédure de contrôle. Cependant, le chef d'équipe se plaignait que cet essai n'aurait pas été à sa charge. C'était, selon lui, l'entreprise qui aurait dû le prendre en charge car elle avait fourni ces matériaux à son équipe. Dans ce cas nous pensions qu'il avait tout à fait raison. D'où, encore une fois, la remise en cause du rôle de la direction de chantier.



*Un essai des aciers de précontrainte réalisé en plein air sur le chantier*



Les problèmes de production ci-dessus, la fragmentation de l'organisation, *s'expliquent-ils par la taille de l'opération et celle des acteurs qui font partie des caractéristiques de l'économie vietnamienne ?*

Selon nos constats, ces problèmes sont plus de nature organisationnelle qu'économique. La fragmentation organisationnelle rend impossible une concentration suffisante des matériels et des outils de travail, produit ainsi les gaspillages de temps et d'efforts de salariés. De même, l'absence de flux d'information formels entraîne des gaspillages de temps et des distorsions au niveau de la coordination de la production sur le chantier.



*Le manque de dispositifs de sécurité sur le chantier*

## **2.2. Le rapport sur le fonctionnement des chantiers de terrassement au Vietnam**

Dans le but de fournir une analyse analogue à celle réalisée sur le chantier de terrassement A87 en France, nous avons réalisé un entretien avec un ancien chef adjoint d'une équipe de construction des routes dans le cadre du projet de « L'Autoroute Ho Chi Minh <sup>10</sup> ». Son équipe de travail appartient à la « *Société de la construction des infrastructures de transport et des imports et exports* » du Ministère des Transports du Vietnam Il s'agit d'une société de

<sup>10</sup> Le projet de l'Autoroute de Ho Chi Minh : total de l'investissement (jusqu'à 2010) est d'environ 33.000 milliards VND, le trajet total est de 3167 kilomètres, passant 30 villes et provinces, reliant du sommet du Nord jusqu'au Sud.

taille moyenne. Elle se compose de bureaux fonctionnels et des unités de production formées des vingt équipes de travail.

Notre interrogation sur le mode de fonctionnement d'un projet de terrassement au Vietnam s'est focalisée sur les points suivants :

- l'organisation du projet, le rôle de la direction de chantier, l'autonomie des équipes de travail,
- le lien coopératif entre la société, la direction de chantier et les équipes de travail,
- l'organisation du travail et l'utilisation des engins.

#### *2.2.1. Le « mécanisme » de partition de travaux au sein de la société de travaux publics*

La relation entre la société, des unités de production et des équipes de travail apparaît dans la manière dont les travaux sont distribués.

Selon notre interviewé, la direction de la société prend officiellement une somme équivalant à 12% de la valeur du marché lorsque le marché ou un lot du marché est délégué à ses unités de production. De même, au niveau des unités de production, les marchés sont distribués aux équipes de travail en tirant 6% de la valeur du marché distribué. Ainsi, en supposant qu'une équipe de travail réalise la totalité d'un marché, elle gagnerait une somme équivalent à 82% du marché initial.

#### *2.2.2. La relation entre la direction de la société – le projet (la direction du projet) – les équipes de travail*

Pour examiner cette relation, nous avons d'abord questionné le rôle des bureaux fonctionnels de la société dans la réalisation du marché. Le rôle des bureaux fonctionnels de la société est indéniable dans la réponse des offres. Cependant, nous supposons qu'ils doivent continuer à assumer la gestion de l'ensemble du projet.

Cet engagement devrait se traduire par la contribution du personnel des bureaux fonctionnels à l'organe de management du projet (l'unité de management ou la direction de chantier) ou bien par leurs interventions pour résoudre des problèmes dans le cadre de la réalisation du projet.

Nous avons posé les questions suivantes dans notre interview :

- La société, a-t-elle créée une direction du chantier (ou bien un organe s'occupant du management de l'ensemble de la réalisation du projet) ?
- Si oui, quel était le rôle de cette direction dans le rapport avec le siège de la société et avec les équipes de travail sur le chantier ? Comment a-t-elle coordonné ces équipes de travail ?
- Quelle était l'autonomie des équipes de travail ? Quel était le rôle des chefs d'équipe ?



Selon notre interviewé, la société a créé une unité de management, chargée de superviser l'ensemble du projet. Cette unité de management n'assumait cependant qu'un rôle administratif. Sa mission de coordination des équipes de travail s'est limitée au rôle d'intermédiaire entre les chefs d'équipe. La mobilisation du matériel, la cession d'une partie du marché d'une équipe de travail à une autre lorsque les retards apparaissent se sont faits entre les chefs d'équipes. Là, nous constatons un rôle de la direction de chantier analogue à celle du projet du Pont de YenLenh. D'autres entretiens nous ont permis de généraliser ce constat en concluant qu'il s'agit d'une caractéristique (d'un problème) dans la réalisation des projets « vietnamiens ».

Concrètement, dans le projet de l'Autoroute HoChiMinh, la société a obtenu un marché de 30 kilomètres de route, l'équipe de travail de notre interviewé a pris en charge de la construction de 12 kilomètres. Ainsi, au lieu de gérer intégralement un projet de 30 kilomètres de route, on réalise séparément des petits chantiers de 8 à 12 kilomètres, correspond à une zone de travail sur le chantier de terrassement A87<sup>11</sup>.

Par ce mode de répartition des travaux, chaque chef d'équipe reçoit de la société un lot de projet sous une forme (implicitement) d'un contrat de clé en main. Le chef d'équipe ne recourt aux services de la société que lorsqu'il s'agit des contacts administratifs avec le maître d'ouvrage ou avec le maître d'œuvre. Il est cependant indépendant à la fois au plan technique et du contrôle de gestion.

Tous les dossiers de décompte ont été réalisés par les équipes de travail et ont été remis à la direction de chantier qui assume les contacts administratifs avec les maîtres d'ouvrages.

*« Chaque mois, nous informons des travaux accomplis, des volumes de couches de matériaux réalisés à Unité de Management de la société. Nous faisons en même temps le dossier de décompte du mois et lui remettons... Il est rare de trouver le personnel de l'Unité de Management sur le chantier ».*

La faiblesse de la direction de chantier est une conséquence de la fragmentation organisationnelle dans la structure de la société. La délégation des travaux du marché en deux stades a donné aux chefs d'équipe une autonomie presque absolue dans la réalisation de projet.

### *2.2.3. La fragmentation de la production sur le chantier*

A partir de nos observations et de nos entretiens, nous avons constaté la fragmentation de la production sur le chantier et ceux d'un mode de gestion de projet artisanal.

---

<sup>11</sup> Voir plus dans le chapitre 4 - B - I. L'exécution des ouvrages sur le chantier A87.

En effet, chaque équipe de travail reçoit de la société des engins nécessaires pour réaliser le projet. Cependant, les engins n'ont pas été fournis en nombre suffisant ; chaque équipe doit louer les engins en fonction de son programme de travail. La mobilisation des engins s'est aussi faite entre les équipes de travail; mais l'unité de management du projet y joue un rôle intermédiaire. C'était toujours les chefs d'équipe qui négociaient cette mobilisation avec des paiements de la machine.

Le chef d'équipe devait s'occuper d'acheter des matériaux de construction. Les granulats ont été achetés aux petites carrières privées, près du chantier.

*« L'avantage est la disponibilité de ces petites carrières. On peut leur demander en n'importe quelle quantité à n'importe quel moment sans avoir besoin d'un paiement d'avance ».*

L'équipe de travail comprenait un chef d'équipe, un chef d'adjoint et trois ou quatre ingénieurs. Le chef d'équipe ne s'occupait que des relations avec les fournisseurs, la société, les maîtres d'ouvrage. Il n'était pas souvent présent sur le chantier. Il confiait la gestion de réalisation des ouvrages à son adjoint.

*« En général, le chef d'équipe délègue à son adjoint et ses ingénieurs le projet avec un budget. Les ingénieurs de l'équipe doivent gérer le projet en respectant le budget fixé par le chef ».*

La gestion de production a été partagée entre le chef adjoint et les ingénieurs de l'équipe de travail. Ils devaient programmer la production, recruter le personnel, et se charger du contrôle.

*« Le soir, on doit prévoir dans la tête qui fait quoi pour le lendemain. Les tâches sont distribuées après le dîner ».*

Ces ingénieurs réalisaient des tâches polyvalentes de projecteur, topographe, métreur, etc.. Il est intéressant de constater que la topographie dans la construction des routes au Vietnam n'est pas encore développée. Il n'existe pas de système de guidage topographique systématique pour chaque opération. L'exactitude n'est pas bien exigée dans la construction des routes au Vietnam. De plus, la construction fragmentée en petits chantiers n'a pas permis d'appliquer des technologies modernes et productives, mais coûteuses.

Comme dans tous les chantiers de terrassement, des engins mécaniques jouent un rôle important ; mais leur utilisation est limitée par la taille des opérations. On a donc accru les effectifs. Les tâches exigeantes en main d'œuvre sont les suivantes : l'arrondissement des talus ; l'acte de « végétaliser » ; la réalisation des ouvrages d'assainissement. Les responsables des équipes de travail ont recruté une main d'œuvre locale. Les effectifs variaient de 40 à 400 personnes selon l'avancement du projet. *« On doit surveiller de près cette main d'œuvre bon marché mais aussi indisciplinée »* expliquait-il.

Pour les travaux mécaniques, les conducteurs d'engin de la société qui travaillaient dans chaque équipe n'appartenaient pas à cette équipe de travail. La fourniture du carburant et l'entretien des engins ont été pris en charge par l'équipe de travail pour assurer le bon fonctionnement des engins. Chaque équipe de travail a un entrepôt pour conserver des carburants nécessaires pour les engins. Dans le cas de l'une d'entre elle, notre interlocuteur, avait recruté du personnel pour s'occuper de la maintenance quotidienne de la machine.

Les conducteurs d'engin étaient rémunérés directement par la société. La rémunération est basée sur les heures de travail par jour. Les responsables d'équipe devaient superviser l'assiduité des conducteurs d'engin.

*« Parfois, on doit monter à la cabine du compacteur, s'asseoir à côté du conducteur pour vérifier la vitesse de compactage. Car si le conducteur fait passer l'engin trop vite, la densité des matériaux compactés n'est pas assurée, et l'engin consomme plus de carburant.... On doit aussi compter le nombre de passage du compacteur car les conducteurs peuvent tromper les responsables de l'équipe pour minimiser leur travail ».*

Nous formulons ici deux remarques :

- La première remarque est l'incohérence des intérêts des conducteurs d'engins et celles de l'équipe où ils travaillent. Les conducteurs sont rémunérés par la société selon les heures de travail par jour. Ils deviennent un groupe de travail de la société, expatrié au chantier ; son intérêt ne concilie guère à celle de l'équipe de travail. Une relation antagoniste se produit entre les conducteurs et les responsables de l'équipe. Le contrôle s'est fait par la supervision directe, faute de la responsabilisation des conducteurs d'engin.
- La deuxième remarque concerne la caractéristique des mesures de contrôle appliquées sur le chantier. Pour assurer la qualité des travaux exécutés, l'équipe de travail recourt à la supervision directe. Cependant, un compacteur équipé d'un outil d'enregistrement du parcours et de la vitesse du compacteur peut remplacer ce mode de contrôle moins productif<sup>12</sup>.

Il était intéressant de savoir comment était organisée la mise en oeuvre des couches de la chaussée en granulats enrobés bitumineux. La société possédait une centrale de production des matériaux enrobés dont la capacité dépassait la demande de ses équipes de travail. La société a vendu des matériaux enrobés à d'autres entreprises du projet. Cependant, les matériaux et les liants bitumineux ont été achetés par chaque groupe de travail selon leur

---

<sup>12</sup> Voir Chapitre 4 – B – III – 4.4.2. Le contrôle en cours de la réalisation : l'exemple du contrôle de l'exécution du compactage.

demande. La mise en oeuvre des couches de chaussée a été réalisée par un groupe de travail de la société. Ce groupe était composé de salariés professionnels exécutant des tâches difficiles au cours de l'opération. Ils n'appartenaient à aucune équipe de travail. En réalité, c'était une équipe de salariés compétents appartenant directement à la société. « *Les membres de ce groupe de travail sont traités comme des nobles lorsqu'ils travaillent pour une équipe de travail* ».

Au cours de notre interview, nous avons pu constater des défauts ou des dérapages associés aux variantes dans la réalisation de projet. En effet, le coût du projet a parfois doublé par rapport au montant contractuel du marché. Cet écart s'explique par les offres de prix anormalement bas et par des carences dans l'étape d'investigation et de conception du projet. L'inexactitude se présentait en particulier dans la conception des ouvrages hydrauliques dont la taille et la position (la côte de l'ouvrage) ne sont pas adaptées au relief sur site.

De plus, les cas où les équipes de travail devaient attendre les dossiers de conception des ouvrages étaient fréquents. Il y a eu aussi des modifications conceptuelles d'ouvrages alors que ceux-ci étaient déjà construits.

Notre première conclusion est que notre hypothèse sur la nécessité de renforcer le rôle de la Direction de chantier, en l'occurrence l'Unité de Management de Projet de la société, est pertinente. Cependant, ce renforcement doit s'appuyer sur une organisation cohérente au niveau de la société, tout en changeant la manière de distribuer les travaux au sein de la société. Pour ce faire, il est nécessaire de résoudre les rapports d'intérêt entre la société, les unités de production et les équipes de travail. La réforme des services fonctionnels et administratifs apparaît indispensable. Nous reviendrons sur ces questions dans nos analyses sur la Réforme des entreprises de travaux publics.

### ***2.3. Type de projet «étranger» - Le projet du tunnel routier de HaiVan - la coentreprise entre les constructeurs vietnamiens et les constructeurs étrangers***

L'ancien passage du Col de HaiVan dont l'élévation est de 475 mètres a 20 kilomètres de long. Il relie deux provinces Hue et DaNang et comprend de virages très difficiles. Le projet du Tunnel de HaiVan est dans le cadre des projets d'améliorer la circulation du "corridor" Nord - Sud du Vietnam.

Ce projet est financé par les investissements du Gouvernement Japonais auprès de Japan Bank for International Cooperation (JBIC) dont le montant total s'élève à plus de 150 millions de US dollars. Le Project Management Unit 85 appartenant au Ministère des Transports est

Directeur du Projet. Le JV Nipon Koei (Japon) - Louis Berger (Etats-Unis) en association avec le Transport Engineering Design Incorporation (Vietnam) est le maître d'œuvre du projet.

<b>Lots</b>	<b>Montant</b>	<b>Travaux</b>
<i>1A</i>	<i>USD\$ 45,7 M</i>	<i>3858 mètres du tunnel principal 3858 mètres du tunnel d'évacuation 1888 mètres du puits de ventilation</i>
<i>1B</i>	<i>USD\$ 27,9 M</i>	<i>2417 mètres du tunnel principal 2429 mètres du tunnel d'évacuation</i>
2A	USD\$ 5,3 M	Pont de LangCo
2B	USD\$ 4,5 M	Autoroute d'accès au Sud (Ponts et Routes)
3	USD\$ 20,6 M	Electricité
4	USD\$ 23 M	Mécaniques
5	USD\$ 7,2 M	110 KV ligne d'électricité et 110/220 sous-station
6	USD\$ 2 M	Maintenance des équipements
7	USD\$ 431000	Infrastructures développées dans la zone du Nord de projet
8	USD\$ 14 M	Maître d'oeuvre (conception et management de projet)

*Tableau - Le projet du tunnel de HaiVan – lots de contrats*

Dans le cadre d'une enquête sur le projet, nous sommes restés sur le chantier pendant une semaine. Nous avons eu l'occasion d'observer le fonctionnement des chantiers de la construction du tunnel : lots 1A et 1B du projet.

Le tunnel routier de HaiVan est le premier projet de tunnel routier du Vietnam. Il s'agit d'un tunnel bidirectionnel à deux voies avec 6.280 mètres de long, 11,9 mètres de large et 7,5 mètres de haut. C'était aussi la première fois, que l'on appliquait ici une nouvelle méthode de construction de tunnel appelé NATM (New Austria Tunneling Methode).

Le tunnel a été réalisé par deux joint-venture:

- JV Hazama (Japon) - Cienco6 (Vietnam) œuvre 3,8 kilomètres du tunnel principal et 3,8 kilomètres du tunnel d'évacuation;
- JV Dong Ah (Corée) - SongDa (Vietnam) réalise 2,417 kilomètres du tunnel principal et 2,429 kilomètres du tunnel d'évacuation.

**La méthode NATM - New Austria Tunneling Methode**

La NATM est une méthode de réalisation des ouvrages de tunnel. Sa première application était en 1952 en Autriche. Cela s'explique son nom très connu dans le monde (en anglais) : New Austria Tunneling Methode.

Les anciennes méthodes de construction des tunnels considèrent que les couches géographiques au-dessus du tunnel doivent être stabilisées par une structure en arc de maçonnerie ou de béton, béton armé. Elles engendrent donc des procédures d'exécution longues et coûteuses par la demande du coffrage et de couches de matériaux épaisses.

La NATM se base cependant sur la théorie d'auto-stabilité des couches géographiques au-dessus du tunnel. Elle permet donc de la mise en application des méthodes d'exécution plus simples que les anciennes et par conséquent donne beaucoup d'avantages en matière de "coûts, qualité, et délais". Elle exige, à son tour, quelques règlements stricts d'exécution et demande des connaissances géotechniques plus rigoureuses. La NATM a été appliquée au Japon pendant les années 1980 et au Vietnam pour la première fois dans le projet du Tunnel de HaiVan.

Ainsi, le facteur-clé dans cette technique réside dans les connaissances techniques de construction du tunnel qui dépend des caractéristiques géotechniques. Avec la NATM, ce n'est pas la méthode d'excavation qui est changée, mais un nouveau concept technique de la stabilité géotechnique. C'est pourquoi, le tunnel peut être excavé avec les mêmes engins qu'on les a utilisés dans les anciennes méthodes.

Il s'agit donc d'une étude de cas intéressante sur la coopération entre l'entreprise vietnamienne et l'entreprise étrangère dans la réalisation du projet et dans l'application des nouvelles techniques ; en d'autres termes dans l'apprentissage technique et organisationnel.

*2.3.1. La coopération des entreprises vietnamiennes et étrangères dans le cadre d'un joint-venture*

Nous formulons au départ l'hypothèse que la co-entreprise avec les entreprises étrangères pouvait permettre aux entreprises vietnamiennes de connaître des transformations positives dans le domaine de la gestion de projet et de l'entreprise.

Concernant la joint-venture de Dong Ah (Corée du Sud) - SongDa (Vietnam), nous avons constaté que la participation de « Dong Ah » était très mineure. Cette entreprise étrangère ne s'occupe que de quelques postes-clés dans la société en joint-venture dont celui du directeur de la société. Tout le personnel et tous les moyens de travail provenaient de la société vietnamienne « Song Da ».

En effet, Song Da est une entreprise générale de travaux publics appartenant au Ministère de la Construction. Elle a de l'expérience dans la construction des tunnels. Son premier ouvrage était une centrale hydraulique Song Da, construite dans les années 1980. C'est de là que la société tire son nom. Après nos interviews avec les ingénieurs sur le chantier, la raison à l'origine de cette joint-venture est que la société de Song-Da ne pouvait pas satisfaire aux critères de candidature (en particulier l'importance du chiffre d'affaires) pour participer à l'appel d'offres. Elle devait chercher un partenaire étranger pour compléter le dossier de candidature. Après avoir gagné le lot 1B du projet, la société Song Da l'a exécuté toute seule, tout en assurant à Dong Ah une rémunération satisfaisante.

Quant à la joint-venture entre Hazama (Japon) - Cienco6 (Vietnam), la situation coopérative était inverse.

En effet, la Cienco 6 est une société générale de travaux publics du Ministère des Transports. Elle n'avait ni expérience ni matériel dans la construction de tunnel. L'entreprise japonaise Hazama a acquis, quant à elle, des compétences et une longue expérience dans la construction de tunnel, domaine pour lequel elle est aujourd'hui réputée. Elle propose, dans le cadre de la coopération, d'utiliser le personnel de Cienco6 en leur fournissant la formation et le matériel spécifique (excavateur, coffrage).

Cependant la négociation n'a pas été réussie, selon le responsable du projet de PMU85, parce que Cienco6 a exigé une rémunération trop grande pour son personnel. Dès lors, l'entreprise Hazama a recruté une main d'œuvre locale et envoyé ensuite sur place son propre personnel compétent pour les former pendant quelques mois au début du projet. Elle a recruté cependant des conducteurs de machines de forage de l'entreprise de SongDa, car elle ne pouvait pas en former dans un tel délai aussi court.

Ainsi, la Cienco6 n'a pas participé à l'exécution principale du tunnel sur laquelle elle n'a acquis aucune expérience ; elle s'occupait du concassage de matériaux rocheux provenant de l'excavation du tunnel. Ces matériaux ont été transportés et déposés aux dépôts près de la porte du tunnel, concassés en granulats et réutilisés en partie dans la construction du tunnel (couche de couverture en bétons, voie de circulation).

C'est pourquoi, notre objectif d'étudier la coopération entre les acteurs vietnamiens et étrangers dans le cadre d'un joint-venture n'a pas pu être réalisé. Cependant, pour les raisons expliquées ci-dessus, nous pouvons considérer le chantier de tunnel du lot 1B (Dong Ah - SongDa) comme un chantier de projet « vietnamien » et le chantier de tunnel du lot 1A (Hazama - Cienco 6) comme un chantier de projet « étranger ». Ainsi, il est très intéressant de comparer ces deux types de chantier dans le cadre d'un projet. Nous avons comparé l'organisation de deux chantiers.

### *2.3.2. L'organisation des chantiers de la construction du tunnel*

Sur un chantier, la qualité de l'organisation se mesure d'abord à la préparation du chantier ; cette phase intermédiaire entre la fin des études et le début de la réalisation est un moment précieux pour étudier le travail d'organisation. De lui dépend une grande partie de l'efficacité d'un chantier ; ce travail d'organisation se traduit par la production d'un certain nombre de documents dont le Plan d'installation de chantier ; ce document résume les grandes options de fonctionnement du chantier : l'importance du matériel mobilisé, les hypothèses de productivité arrêtées, les circulations et les accès, les zones de travail, les zones de livraison et d'entreposage du matériel ; les dispositifs de sécurité ; bref, ce document est un condensé de du travail d'organisation effectué au sein de l'entreprise ; il est bien souvent le fruit d'un travail collectif mobilisé pour définir l'organisation d'un chantier (entre les services de l'entreprise et le chef de chantier). Il nous apparaît donc comme un bon exemple pour entrer dans l'étude du travail d'organisation. Ce qui est intéressant dans ce document c'est que par son objet, il aborde les dimensions synthétiques, générales et transversales de l'organisation du chantier, celles qui conditionnent la qualité du fonctionnement d'ensemble du chantier et non pas telle ou telle tâche ou phase du travail en particulier.

A contrario, l'absence de ces données peut traduire la carence du travail d'organisation. Or toutes les carences que nous avons pu relever lors de nos observations sur les chantiers au Vietnam - concernent précisément ces éléments.

Or ici, il était intéressant d'observer que, du point de vue de l'organisation du chantier, nous avons constaté un grand écart entre les deux chantiers du projet.

Ainsi, le chantier de la société SongDa rencontrait les mêmes problèmes que ceux que nous avons observé sur les chantiers du Pont de Yen Lenh (type projet « vietnamien ») : voie de circulation dans le tunnel en mauvais état, éclairage et aérage insuffisants, assainissement mauvais. Les salariés travaillaient dans ces mauvaises conditions de travail. Nous pouvons donc penser qu'il existe une même logique de travail des entreprises de travaux publics vietnamiennes. Elle se manifeste tant dans le type de projets vietnamiens que dans le type de projets étrangers. Ainsi, il n'y avait pas d'amélioration dans l'organisation de travail des entreprises vietnamiennes dans le cadre de la réalisation d'un projet « étranger ». Comment interpréter ce phénomène ? Les corrélations avec d'autres phénomènes pouvaient être multiples : ainsi, on pouvait associer cette « logique » aux problèmes de rémunération des entrepreneurs dans le contexte d'une concurrence anarchique avec le problème des Offres Anormalement Basses (OAB). Elle pouvait provenir aussi de la fragmentation organisationnelle de l'entreprise générale elle-même. Mais on pouvait aussi la mettre en relation avec les dysfonctionnements observés dans les étapes amont de la filière. Il se peut en effet, que l'absence de contrôle comptable adéquat que nous avons souligné au chapitre précédent se traduise par une perte en ligne des ressources disponibles pour les chantiers ; on pourrait encore émettre l'hypothèse que l'organisation et le travail d'organisation se



traduisent par des « investissements » immatériels que les conditions générales n'ont pas permis de réaliser au Vietnam. Nous reviendrons plus loin sur cette analyse (*III. Les analyses sur les constats dans les rapports sur les chantiers au Vietnam*)

En revanche, le chantier de Hazama était beaucoup mieux organisé. Au moment d'arriver sur les chantiers du projet, lors de notre première discussion avec le responsable du PMU 85 (maître d'ouvrage délégué par le MOT), on nous avait fait remarquer la bonne organisation du chantier et celle du travail sur le chantier de Hazama, en nous conseillant de le visiter. La différence entre le chantier de Hazama et le chantier de SongDa était si grande que tous les responsables sur les chantiers nous en ont parlé.

En effet, l'entreprise Hazama a mis en application un système d'organisation de travail et de gestion de la sécurité. En entrant dans le tunnel, chaque salarié devait afficher sur le tableau de travail une fiche correspondant à sa fonction représentée par une couleur. Les règles de sécurité ont ainsi pu être exercées de manière plus suivie et plus rigoureuse. Aucune personne ne pouvait entrer dans le tunnel sans disposer des équipements de sécurité (casque, chaussures de sécurité, filtre de respiratoire)

L'éclairage et l'assainissement étaient très bons. La voie de circulation dans le tunnel était en maintenance bon état pour assurer une bonne circulation des engins. L'entreprise a utilisé des graviers ciments pour faire cette voie de circulation. Cette couche devrait être enlevée après l'exécution du tunnel et avant la mise en œuvre des couches de roulement. Les coûts de cette couche comprenaient donc le coût des matériaux, plus le coût de leur mise en œuvre, puis de leur retrait. Or, elle facilitait la circulation des engins et minimisait donc leur amortissement.

Lors de notre discussion sur l'écart dans l'organisation de la production des deux entreprises, un ingénieur de contrôle de TEDI (Transport Engineering Design Incorporation) nous a dit qu'il n'avait pas compris pourquoi l'entreprise Hazama avait mis cette couche de matériaux destinée ensuite à être enlevée. Sa surprise était bien compréhensible car dans tous les chantiers au Vietnam, les entreprises vietnamiennes de travaux publics ne s'occupent jamais de l'organisation et de l'entretien des voies de circulation pour des raisons d'économie.

Les ingénieurs vietnamiens sur les chantiers nous ont fait remarquer d'ailleurs la compétence, la professionnalisation des spécialistes étrangers sur le chantier. Ils ont aussi souligné le grand écart de rémunération entre un chef de projet étranger et un chef de projet vietnamien, et avançaient cet argument comme l'une des causes de la mauvaise gestion de projet au Vietnam.

#### ***2.4. Le rapport sur le fonctionnement du projet du Nœud de circulation « Nga Tu So » de la ville de Hanoi***

C'était un chantier de taille moyenne. Les ouvrages comprenaient des ponts et des tunnels pour les piétons. Il s'agit d'un projet de la ville de Hanoi, financé par les ODA du Gouvernement Japonais.

Les constructeurs sont la co-entreprise d'une société japonaise et d'une société vietnamienne (Vinaconex). En réalité, le personnel de la société japonaise assumait tous les postes importants du projet. Les engins et la main d'œuvre provenaient de la société vietnamienne. La planification et le commandement étaient de la responsabilité de la société japonaise ; la société vietnamienne s'occupait de l'exécution.

Les procédures administratives utilisées, les paramètres techniques dans les documents du marché étaient complets (au même niveau que ceux des projets étudiés en France). Cependant, cela posait la question de l'impact de ces procédures sur les acteurs vietnamiens dans le projet.

L'organisation du chantier de construction du pont était bonne. Il s'agit d'un chantier où l'on a utilisé des prototypes de coffrage pour assurer la performance de production (voir les images ci-dessous). Les règles de sécurité étaient respectées. Les mesures de sécurité de travail étaient correctes. Le contrôle de qualité était apparemment respecté.



Au niveau des équipes de travail, il n'y avait pas de changement significatif concernant l'organisation de l'exécution. Le travail restait à niveau « artisanal », en ce sens qu'il ne mobilisait ni travail externe d'organisation, ni outil sophistiqué. Nous pouvons voir dans les photos suivantes que la mise en place des coffrages témoigne de l'absence de réflexion sur les méthodes et les outils de travail (image 1).

Au niveau des lots des sous-traitants, la fragmentation de la production reste la même que celle que nous avons observée sur les projets vietnamiens ; c'est à dire le même mécanisme de répartition des travaux au sein d'une entreprise générale jusqu'au niveau des équipes de travail (image 2).



1



2

### La logique de contrôle de qualité sur le chantier

Sur la question de la qualité, comme dans tous les chantiers au Vietnam, le management de la qualité reste limité au niveau du contrôle de la qualité.

Il existe une opinion répandue sur les chantiers selon laquelle les salariés étrangers sont compétents et ont une grande conscience professionnelle, en particulier pour les problèmes de la qualité. Mais, à supposer que cette remarque soit exacte, encore faut-il vérifier qu'elle le demeure dans le cas où ces ingénieurs sont amenés à travailler sur un grand ou moyen projet de construction au Vietnam.

En effet, pour des raisons économiques, le nombre d'ingénieurs expatriés est limité ; les Project Managers (PM) étrangers doivent soit recruter les ingénieurs vietnamiens pour assurer le contrôle de la qualité sur le chantier, soit créer une Joint Venture avec une société d'ingénierie vietnamienne (dans les projets d'infrastructures de transport, c'est le TEDI). Le contrôle de la qualité est ainsi exercé par des ingénieurs vietnamiens, sous la direction d'ingénieurs étrangers et selon la procédure de contrôle de la qualité « importée de

l'étranger ». On observe dans ce cas que l'effet positif existe, mais il ne doit cependant pas être exagéré.

De plus, comme nous l'avons remarqué, le chantier fonctionne selon la logique de contrôle de qualité. Ainsi, la qualité se joue dans les relations entre acteurs aux intérêts différents voire antagonistes : ingénieurs de contrôle de PM étrangers (ingénieurs étrangers et ingénieurs vietnamiens recrutés par le PM étrangers), les services de contrôle des constructeurs, les laboratoires, les équipes de travail. Par cette relation antagoniste, la pression du côté des contrôleurs de qualité pèsent sur les entrepreneurs vietnamiens (pour être plus précis, il faut parler des équipes de travail, non de l'entreprise de Travaux Publics). La pression qui s'exerce sur les équipes de travail (quoi qu'elle soit efficace) ne débouche pas sur une bonne qualité.

### **III. Les analyses des constats dans la réalisation des projets d'infrastructures de transport du Vietnam**

Dans cette partie, nous allons présenter les conclusions sur la réalisation de projets BOT d'infrastructures de transport et sur la possibilité d'apprentissage des acteurs vietnamiens dans le cadre de la coopération avec les acteurs étrangers (paragraphe 1). Nous parlerons ensuite des caractéristiques d'ensemble, synthétisées à partir de nos analyses sur le fonctionnement des chantiers de construction des travaux publics au Vietnam

#### ***3.1. Les conclusions sur la réalisation de projets BOT et sur la possibilité d'apprentissage des acteurs vietnamiens***

Tout d'abord, *au sujet du type particulier de projets BOT vietnamiens* où les concessionnaires sont les entreprises d'Etat de travaux publics, notre rapport a mis en évidence qu'il y avait aucun progrès en matière de montage de projet, de processus de partage des risque, ou de la réalisation de travaux sur le chantier. Selon nous, les raisons d'être des projets BOT répondent à trois logiques suivantes :

Du côté des autorités publiques, la logique des équipements publics et le manque de financement pour la réalisation des infrastructures de transport engendrent la nécessité d'une débudgétisation des investissements pour la réalisation des ouvrages de transport.

Du côté des entreprises d'Etat, la réalisation des projets BOT pourrait s'inscrire à leur tour dans deux logiques. D'abord, *la logique de l'autonomisation vis à vis du gouvernement et du*

*Ministère des Transports conduisent les entreprises d'Etat à diversifier leurs activités commerciales. Mais cette logique n'est qu'un prétexte lorsque nous connaissons les mauvaises perspectives de rentabilité d'un projet BOT vietnamien. Une autre logique pourrait être la suivante: la raison pour lesquelles les entreprises de travaux publics vietnamiens se sont lancées dans la réalisation des projets BOT non rentables ou dont la rentabilité est incertaine est qu'elles ont besoin de créer des emplois à leurs salariés.*

Là encore, nous pouvons remarquer les tensions qui s'exercent sur l'économie vietnamienne, dans le contexte de la transition. En effet, la direction des entreprises d'Etat se trouve face en même temps à deux exigences difficiles à concilier : d'un côté, l'exigence d'assumer leurs responsabilités sociales vis-à-vis de leurs salariés et l'intérêt général dont la logique appartient à l'économie planifiée et centralisée ; de l'autre côté, l'exigence de mécanismes de concurrence dans l'économie de marché en cours. Ecartelées entre ces deux séries d'exigences, les politiques suivies par les entreprises sont profondément instables. Ainsi, dans cette situation « hybride », les directions des entreprises d'Etat de travaux publics privilégient le choix de la responsabilité sociale. D'où, la pratique des Offres Anormalement Basses (OAB) et la réalisation des projets BOT dans la construction des infrastructures de transport.

***Concernant notre hypothèse sur la possibilité d'apprentissage des acteurs vietnamiens dans le cadre de la coopération avec les acteurs étrangers***, nous avons constaté la « supériorité » des méthodes d'organisation de la production et de gestion chez les acteurs étrangers. Cependant, nous maintenons notre opinion concernant la capacité limitée de l'intervention des acteurs étrangers dans le cadre d'un projet d'infrastructures au Vietnam. Cette opinion est en réalité contraire à celle de certains responsables vietnamiens qui travaillent sur les chantiers dans le cadre des projets « étrangers » et qui défendent l'argument d'une plus grande compétence technique, d'un sens de la responsabilité, et du professionnalisme des ingénieurs étrangers, en particulier dans le domaine de gestion et de contrôle de la qualité. Ils rapportent ces « qualités des ingénieurs étrangers » à l'éthique individuelle et à la « conscience professionnelle » ; ou ils y voient encore la manifestation d'un « modèle national ». Autant d'interprétations qui nous posent problème et sur lesquelles nous reviendrons. Ainsi dans la partie théorique du cinquième chapitre à propos des concepts de compétence, de responsabilité, nous insistons sur la nécessité d'écarter toute approche moralisatrice de la vie et des milieux professionnels<sup>13</sup>.

Par ailleurs, les constats concernant l'organisation de travail au niveau des équipes de travail des entreprises vietnamiennes sur les chantiers dans le cadre de deux projets « étrangers » (le Tunnel de Haivan et le Noeud Nga Tu So de la ville de Hanoi) ont validé notre hypothèse selon laquelle l'effet positif des facteurs d'innovation associés aux méthodes des projets étrangers, s'amenuise au fur et à mesure que l'on descend en aval de l'organisation du projet ;

---

<sup>13</sup> Voir plus : Chapitre 5 - IV. La coopération organique et le changement de paradigme industriel.

c'est à dire au niveau de l'équipe de travail des entreprises - sous-traitantes vietnamiennes travaillant sur les chantiers.

De même, nos constats ont mis en lumière la division du travail et la séparation des fonctions entre les acteurs étrangers et les acteurs vietnamiens dans la plupart des co-entreprises. Ainsi les fonctions de conception et d'organisation reviennent aux acteurs étrangers, tandis que la fonction d'exécution est allouée aux acteurs vietnamiens. Ainsi, du côté des acteurs vietnamiens, l'apprentissage technique et organisationnel à travers de la coopération avec des acteurs étrangers ne peut pas être totalement fructueux, à moins que les acteurs vietnamiens assument un rôle plus actif. Mais, cela concerne aussi les facteurs organisationnels de l'entreprise et de la réalisation de projet.

### ***3.2. Le caractère artisanal de la production sur les chantiers des infrastructures de transport***

Le caractère « artisanal » de la production sur le chantier se traduit d'abord par le manque de méthodes formelles d'organisation et de coordination et par l'absence d'outils de planification et de contrôle et de pilotage de projet. La planification du travail réalisée au jour le jour, le fait que les ingénieurs sur les chantiers de terrassement doivent « penser dans la tête qui fait quoi le lendemain » accroît l'incertitude de la production. Certes, le fait de « penser dans la tête » des ingénieurs vietnamiens et d'établir explicitement le programme de travail hebdomadaire repose ici comme ailleurs (cf. la direction du chantier A87) sur l'expérience de responsables du chantier. Mais, il est aussi évident qu'il y a un grand écart entre « implicite » et « explicite », entre « une prévision au jour le jour » et « une planification systématique avec les changements flexibles ». Cela nous évoque la distinction entre « la prévision » et « la prévoyance » de J.B. Boutinet lorsqu'il discute sur la relation entre « le projet » et « la prévision » qu'il considère comme « un outils de prédilection de la culture technologique ».

« Mettre en évidence les relations, voire les confusions existant entre les mécanismes de prévision et ceux du projet, implique que nous revenions tout d'abord sur les liens à spécifier entre la prévision et la figure archaïque de la prévoyance d'où la prévision a insensiblement dérivé. Cette substitution de la prévision à la prévoyance est liée au développement scientifique avec le déploiement d'une gamme sans cesse plus variée de connaissances et de savoirs ». (J.B. Boutinet, 1990, p.84)

Cela montre l'importance qu'il y a à anticiper dans un projet. Les cinq mécanismes de coordination synthétisés par H. Mintzberg ; à savoir l'ajustement mutuel, la supervision directe, la standardisation des procédés de travail, la standardisation des résultats de travail, la standardisation de la qualification pourraient être une avancée pour le Vietnam.

*L'absence de règlements contractuels clairs et de mécanismes explicites de coordination et de contrôle de gestion rend impossible la coopération entre les entreprises de travaux publics vietnamiennes dans le cadre d'une coentreprise de projet. C'est pourquoi les entreprises de travaux publics vietnamiennes travaillent séparément, au lieu de travailler ensemble sous la même direction de chantier où les services et les équipes de travail pourraient être composés des salariés des entreprises différentes, où les personnels compétents et les matériels efficaces pourraient être mobilisés dans une perspective de performance économique<sup>14</sup>. Cette situation aboutit à une très grande fragmentation de la production sur le chantier.*

Le caractère de la production artisanale sur le chantier réside aussi dans l'absence d'une concentration nécessaire de matériel mécanique pour l'exécution des travaux, dans le recours massif à une main d'oeuvre non qualifiée, l'absence d'outils de contrôle et pilotage efficaces. Comme nous l'avons montré, la présence de matériel mécanique est indispensable pour assurer la qualité et les délais dans la réalisation des ouvrages de travaux publics. L'analyse du fonctionnement des chantiers de terrassement est un bon exemple ; et il en est de même pour la construction des ponts et des tunnels.

Or, la grande production industrielle doit prendre en compte les nécessités économiques. Sans parler des mesures concernant les facteurs humains (la formation, par exemple), les engins mécaniques demandent des investissements coûteux ; et il en est de même pour l'application de nouvelles technologies.

Il est certain que les écarts entre les chantiers en France et au Vietnam ne peuvent pas être comblés par des actes volontaristes. Ainsi, *on peut arriver à penser que le recours à une main d'oeuvre moins chère que l'application des engins est un substitue à l'investissement en machines.*

De plus, il est nécessaire de souligner que le recours à la main d'oeuvre locale non qualifiée fait partie des caractéristiques du milieu de travaux publics, pour des raisons d'économie. Et, on peut dire que l'organisation est conditionnée par les facteurs de contingence qui sont l'âge, la taille et la technologie (système technique). On peut aussi argumenter que la production de grande taille avec la concentration d'engins sur les chantiers en France que nous voyons aujourd'hui est le résultat de l'accumulation de capital réalisée pendant des années. Un tel processus est nécessaire au Vietnam.

---

<sup>14</sup> Pour avoir une comparaison entre la coopération des entreprises de travaux publics dans la réalisation des infrastructures de transport en France et au Vietnam, voir plus : Chapitre 4 - C - I - Les mécanismes de coentreprise sur le chantier de terrassement : le statut juridique et le règlement intérieur de la Société en Participation.

Certes, il nous faut prendre en compte les limites de l'investissement dues à la contrainte économique. Il est inutile de mobiliser toutes les ressources existantes pour réaliser une sorte de projet « vitrine » par des actes de volontarisme sans tenir compte des raisons économiques. Nous refusons l'idée que le mode artisanal (au sens de non-organisé) de réalisation des travaux soit une situation insurmontable au Vietnam.

Et, dans la situation actuelle au Vietnam où le financement de projet et les investissements dans les entreprises sont limités, il est nécessaire de chercher des moyens non financiers pour améliorer la performance. Il nous faut parler des facteurs organisationnels dans la gestion de projet et dans l'organisation des entreprises.

La qualité et la productivité dans la réalisation des travaux publics nécessitent la présence d'engins mécaniques. Une meilleure organisation pourrait aboutir cependant à un usage plus performant des engins mécaniques, des outils de travail et des personnes qualifiées.

Ainsi, nous allons voir comment dans le cadre du projet de terrassement A87, des modalités de coopération se sont instaurées entre des entreprises petites et moyennes et ont permis une mobilisation partagée des ressources pour réaliser le projet. Ceci se traduit par une plus grande efficacité économique.

### ***3.3. Le lien entre la fragmentation organisationnelle de trois niveaux, les méthodes de recherche d'économie et les relations antagonistes dans la réalisation des infrastructures au Vietnam***

Avant de parler des problèmes organisationnels dans la réalisation des infrastructures de transport et de leurs impacts sur la performance de projets, il est nécessaire de parler de la rémunération des entreprises à travers le problème des Offres Anormalement Basses (OAB). Ce problème a surgi avec l'installation de l'appel d'offres et de la mise en concurrence comme condition de passage à l'économie de marché. Mais, on note la tension, voir la contradiction entre l'usage qui est fait de ces règles d'appel d'offres et la nécessité pour l'entreprise de bénéficier de rémunération qui lui permet d'assurer des investissements. L'Etat pourrait jouer un rôle régulateur dans la lutte contre les OAB.

A cela s'ajoute le phénomène de fragmentation organisationnelle comme motif des faiblesses des entreprises et de l'organisation sur les chantiers. Nous soutenons cette fragmentation organisation se manifestent à trois niveaux.

Le premier niveau concerne la relation entre le siège de l'entreprise générale (les services fonctionnels) avec ses services administratifs et fonctionnels d'un côté et ses filiales de



production d'un autre côté. Au niveau des filiales, le deuxième niveau de fragmentation réside entre les entités administratives et fonctionnelles de la direction et les équipes de travail.

Dans la situation où le projet ou des lots du projet sont délégués sans règles, cette faiblesse provoque une concurrence interne entre les unités de production et chaque équipe de travail qui limite la capacité de coopérer. Elle engendre d'ailleurs une pratique illégale dans la manière d'obtenir des marchés qui se basent sur des relations personnelles entre les acteurs-clés au sein de l'entreprise : la direction de la société, la direction des filiales, les chefs d'équipe de travail. Dans beaucoup de cas, elle provoque une relation antagoniste entre les unités de production et les services fonctionnels et administratifs de la société.

Et, lorsque les entrepreneurs sont mal rémunérés, ils font l'économie en jouant sur les variantes et la mauvaise qualité des ouvrages ; ils cherchent des profits de court terme (pour chaque projet) sans penser à l'intérêt de long terme. Les profits de court terme peuvent être retirés de la suppression des mesures de sécurité de travail, de la négligence des entretiens des engins de la société, de la non réalisation de la maintenance des voies de circulation sur le chantier.

Le troisième niveau de la fragmentation organisationnelle - s'exprime dans la faiblesse de la direction de chantier et l'autonomie des équipes de travail dans l'organisation de la production et la production elle-même. La direction de chantier dont le personnel vient des services administratifs et fonctionnels du siège de la société, ne joue que le rôle de coordinateur de projet. Le niveau organisationnel de la production se réduit en équipes de travail où les chefs d'équipe assument toute la responsabilité dans la réalisation des ouvrages. Cette fracturation ne permet pas de créer les effets de l'économie d'échelle dans le cadre du projet. Ce n'est pas différence d'intérêt entre trois niveaux organisationnel (la société générale - les filiales - les équipes de travail - le projet) qui est en cause mais le manque de coordination entre ces niveaux. Le manque de règlements explicites provoque des gaspillages de ressources et des coordinations inefficaces où les responsabilités des acteurs dans l'entreprise et dans le projet sont toujours ambiguës et donc difficile à partager.

- Ainsi, sur le chantier du pont de YenLenh, les essais des aciers de précontrainte ont été effectués par l'équipe de travail qui pensait que c'était la société (en l'occurrence la direction de chantier) qui devait les prendre en charge car c'était cette dernière qui avait acheté les matériaux. Les essais ont été réalisés en plein air avec un outil d'essais fabriqué sur place ; ils n'avaient pas pour but d'assurer la qualité, mais de couvrir la responsabilité des acteurs dans une démarche purement administrative.
- Ainsi, sur le chantier de terrassement, les ingénieurs d'une équipe de travail ont assumé toutes les tâches d'organisation de la production. Ils ont de fait le dossier de décompte du mois et car « *il est rarement de trouver le personnel de l'Unité de Management sur le chantier* ». Les conducteurs d'engin, envoyés avec les engins par la direction de l'entreprise à chaque groupe de travail, voulaient toujours tromper les ingénieurs de

l'équipe pour réduire leur travail. D'où, les réactions des ingénieurs : « *on doit monter dans cabine du compacteur, s'asseoir à côté du conducteur pour vérifier la vitesse de compactage* »<sup>15</sup>. De même, le groupe de travail de la mise en place des couches de chaussées envoyé par la direction de l'entreprise est « *traité comme un groupe de nobles lorsqu'ils travaillent pour une équipe de travail* ».

Bref, chaque acteur (qui soit l'individu-salaire, le siège de la société générale, la direction de chantier ou l'équipe de travail) conserve ses avantages qui peuvent être ses ressources, ses compétences, et les utilise comme armes pour défendre ses intérêts dans les relations antagonistes avec d'autres partenaires.

### 3.4. Conclusions

Nos enquêtes ont montré des grandes faiblesses des entreprises vietnamiennes. Nous les analysons surtout comme des faiblesses organisationnelles. Dans la partie suivante, nous allons analyser le lien entre **la fragmentation organisationnelle de trois niveaux** et la réforme des entreprises d'état des travaux publics vietnamiennes.

## IV. La réforme des entreprises d'Etat de travaux publics : centralisation ou décentralisation ?

Dans cette partie, nous allons présenter notre analyse de la réforme des entreprises de travaux publics du Ministère des Transports. L'étude sur le processus de réforme des grandes entreprises d'Etat de travaux publics du Ministère des Transports est suffisamment représentative de la réforme des entreprises, en général. Elle peut donc nous servir d'exemple. En effet, la plupart des grandes entreprises de travaux publics qui travaillent dans le domaine de réalisation des infrastructures appartiennent au Ministère des Transports. Certaines autres appartiennent au Ministère de la Construction, ou au Ministère de la Dépense. D'autre part, le processus de réforme des entreprises d'Etat réalisé sous la direction du gouvernement, est le même pour tous les Ministères.

---

<sup>15</sup> Voir plus : Dans ce chapitre – II – 2.2. Le rapport sur le fonctionnement des chantiers de terrassement au Vietnam

#### ***4.1. Les étapes de la réforme des entreprises de travaux publics du Ministère des Transports***

Le processus de réforme des entreprises d'Etat dépendant du Ministère des Transports s'inscrit dans le cadre général de la réforme des entreprises d'Etat au Vietnam, lancée au début des années 1990s. Elle se fonde sur deux méthodes principales : la réorganisation des entreprises par dissolution ou par regroupement des petites et moyennes entreprise (PME) en société générale ; l'actionnarisation des entreprises d'Etat dont les actions sont souvent vendues aux salariés, l'Etat détenant une majorité d'actions dans les entreprises performantes. On peut distinguer en trois périodes dans l'histoire de cette réforme.

La première période va de 1990 à 1993 : elle est marquée par des mesures de réorganisation et de remise en ordre des activités commerciales et productives des entreprises publiques selon la décision n°315/HDBT, ou par la création ou la dissolution des entreprises publiques selon la décision 388/HDBT

Dans la deuxième période de 1994 - 1997, l'autonomisation des entreprises d'Etat a pris le premier pas. Dans les branches et secteurs économiques, les sociétés générales de types «90 et 91»<sup>16</sup> ont été créées. C'est aussi la période d'expérimentation de l'actionnarisation des entreprises publiques.

Les entreprises de travaux publics ont été regroupées en sociétés générales dites « de type 90 » (suivant le numéro de la décision). Chacune de ces sociétés générales est formée de plus de 5 divisions et a un capital de plus de 500 milliards VND (environ 25 millions euros). Elles sont placées sous la direction du Ministère des Transports.

Au sein de chaque société générale, les entreprises-membre sont classées en fonction du montant de leur capital : moins de 5 milliards VND (250.000 euros) ; de 5 milliards à 10 milliards VND ; de 10 milliards à 20 milliards VND ; plus de 20 milliards VND (1 million euros). Ces filiales (entreprises - membres) sont classées en deux catégories en fonction de leur régime de comptabilité :

- les filiales dépendantes de la société mère dont la comptabilité est incluse dans la comptabilité de la société générale ;
  - les filiales indépendantes dont la comptabilité est indépendante de celle de la société mère.
- Ces filiales sont à l'origine de moyennes entreprises qui ont été regroupées au cours de la première période de la réforme, pour constituer les sociétés générales. Ce sont des entités productives de la société générale. Elles fournissent les ressources qui nourrissent le

---

<sup>16</sup> Les "Sociétés générales d'Etat 91" sont les corporations de l'Etat formées selon la Décision 91-TTg du 7 mars 1994 du Premier Ministre. Elles doivent avoir plus de 7 divisions et plus de 1.000 milliards VND (environ 77 millions UD\$) du capital.

Les "Sociétés générales d'Etat 90" sont les corporations de l'Etat formées selon la Décision 90-TTg du 7 mars 1994 du Premier Ministre. Elles doivent avoir plus de 5 divisions et plus de 500 milliards VND (environ 38 millions UD\$) du capital. Les sociétés générales d'Etat de construction se figurent dans ce groupe.

siège. En raison de l'inefficacité des unités administratives et fonctionnelles de la société générale, ces entreprises filiales réclament leur indépendance.

En réalité, le siège de la société générale peut être considéré comme une entité économique comparable à ses propres filiales indépendantes. Le capital détenu par le siège d'une société générale est même parfois inférieur à celui de ses filiales.

L'existence de deux régimes de comptabilité au sein de la société générale montre que le regroupement n'a pas entraîné une plus grande cohésion organisationnelle et gestionnaire entre le siège et les filiales.

La troisième période s'étend de 1998 à aujourd'hui : les entreprises d'état sont classées en trois catégories en fonction du mode de détention du capital : les entreprises d'Etat, propriété de l'Etat; les entreprises d'Etat actionnarisées dont une part d'actions sera détenue par l'Etat prendra ; et les entreprises dont les actions seront vendues.

Dans ce programme de la Réforme, parallèlement au processus d'actionnarisation des entreprises d'Etat et de leurs filiales, les sociétés générales doivent être réorganisées sur le modèle de « la société mère et ses filiales » de la façon suivante:

- La société-mère comprend des services fonctionnels et administratifs, des filiales dépendantes de la société-mère des centres de conseil en investissements.
- Les entreprises à responsabilité limitée dont l'Etat est le seul actionnaire : il s'agit de filiales indépendants. Ce sont les entreprises-membres avec une comptabilité indépendante.
- Les autres entreprises-membres destinées à être actionnarisées. Selon les cas, on détermine si l'Etat doit être ou non actionnaire majoritaire.

Ce modèle de « la société mère et ses filiales » est compatible avec modèle de la holding qui par définition, est une société dont l'actif est composé essentiellement d'actions des autres sociétés, et qui effectue des opérations financières intéressant ces dernières, tout en dirigeant leurs activités industrielles et commerciales.

On distingue cependant deux types de holdings. Il y a une holding pure lorsque la société mère n'exerce pas d'activité industrielle, commerciale ou de service, et une holding mixte lorsque la société mère conserve une activité qui lui est propre. Ainsi, le modèle « la société mère et les filiales » correspond au type de « holding mixte ».

Le tableau ci-dessous présente le résultat de la réforme en 2002. Il indique l'objectif de la Réforme pour 2005, échéance pour laquelle n'avons pas pu obtenir les données. Mais, pour estimer brièvement ce résultat, nous pouvons nous baser sur le chiffre du Ministère des Finances selon lequel l'actionnarisation des entreprises d'Etat atteint de 70% à 80% du Programme.

***Le résultat de la réforme des entreprises dans le secteur de Transport  
(339 sociétés)***

- nombre des sociétés à but non lucratif (l'Etat y détient 100% du capital) : 82
- nombre de sociétés d'Etat (l'Etat détient 100% du capital) : 7 (4 grands ports, 3 sociétés de transport maritimes)
- nombre de SARL ne comptant qu'un seul actionnaire : 60 (2003 : 25 SARL ; en 2004 : 26 SARL ; en 2005 : 9 SARL)
- nombre de sociétés anonymes : 190 SA (avant 2002 : 56 SA ; en 2002 : 20 SA ; 2003 : 34 SA ; 2004 : 38 SA ; 2005 : 39 SA ; après 2005 : 31 SA)

Selon ce programme, en 2005, le Ministère des Transports détient : 16 sociétés générales de type holding ; 4 sociétés appartenant directement au Ministère et de type holding ; 2 sociétés SARL dont l'Etat est le seul actionnaire ; 190 sociétés anonymes (avant 2002 : 47 sociétés ; en 2002 : 20 sociétés ; en 2003 : 34 sociétés ; en 2004 : 38 sociétés ; en 2005 : 39 sociétés ; après 2005 : 31 sociétés) ; et 100 sociétés à but non lucratif appartenant aux Départements spécialisés.

*Sources : Ministère des Transports du Vietnam, 2002*

Dans ce qui suit, nous allons discuter de la fragmentation ou plutôt de la segmentation organisationnelles au sein des entreprises d'Etat de travaux publics, ainsi que du lien entre ces segmentations et la question des performances dans la réalisation des infrastructures publiques. On peut se demander s'il est possible d'expliquer les défaillances de performance industrielle par la seule fragmentation ou segmentation organisationnelle ; ou bien s'il faut en chercher les raisons dans l'organisation d'ensemble des acteurs de la filière.

Nous tenons, quant à nous, à souligner le rôle de cette segmentation organisationnelle interne à la société générale comme l'une des raisons majeures du manque de performances et comme un point à améliorer dans le contexte de la réforme au Vietnam.

***4.2. La restructuration organisationnelle dans le contexte transitoire des politiques économiques : la fracturation organisationnelle aux trois niveaux dans les sociétés générales de travaux publics du Vietnam***

Dans les deux chapitres précédents, nous avons qualifié la situation de transition comme celle où coexistent des éléments du nouveau et de l'ancien système économique. Nous en analysons ici l'impact sur les entreprises de travaux publics.

Celles ci se trouvent écartelées entre d'un côté le mode administratif de l'économie planifiée et de l'autre, l'exigence de concurrence de l'économie de marché ; entre l'exigence de performance économique et la responsabilité en terme d'intérêt général<sup>17</sup> que ces entreprises d'Etat ont en charge.

Les données des sociétés générales de TP nous montrent la situation d'endettement très inquiétante de ces entreprises<sup>18</sup>. Le cercle vicieux de l'endettement peut être décrit ainsi: les sociétés d'Etat empruntent l'agent des banques d'Etat, les autorités publiques ont des dettes pour les sociétés d'Etat. Dans le contexte où des Offres Anormalement Basses (OAB) sont proposées par les sociétés d'Etat, il est étrange d'entendre dire que cette pratique (OAB) permet d'économiser sur les investissements publics.

***On peut se demander jusqu'où doit aller la concurrence dans les marchés publics ? Ne faut-il pas une régulation qui limite la concurrence par les prix au profit d'autres formes de concurrence, plus compatibles avec des objectifs de performance industrielle?***

D'un autre côté, dans la situation « transitoire » de la politique économique, les entreprises d'Etat de travaux publics ont traversé des changements de politiques de la Réforme. Beaucoup de modèles organisationnels ont été proposés en vue de construire des grandes entreprises « *ayant une capacité concurrentielle internationale* ». Mais, les modèles administratifs n'ont pas beaucoup renforcé la cohérence organisationnelle dans les sociétés générales.

Comment peut-on expliquer la transformation (le changement ?) du modèle « société générale » au modèle holding « société-mère et filiales » ?

Sachant que la base de ce modèle de holding « société-mère et filiales » consiste à « actionnariser » le lien entre la société-mère et les filiales, il apparaît compatible apparemment avec le processus d'actionnarisation des entreprises d'Etat.

Mais, à notre avis, l'application du modèle de la holding « société-mère et filiales » répond à la réclamation de l'autonomie des filiales. En effet, l'inefficacité des entités fonctionnelles et la lourdeur bureaucratique du siège de la société générale pèsent sur les filiales. Et lorsque les objectifs économiques et stratégiques ne sont pas atteints, il y a une « révolte » au niveau des filiales : elles réclament leur autonomie. C'est pour cette raison que l'apparition depuis quelques années du « modèle de holding ». Aussi, se posent des questions suivantes :

---

<sup>17</sup> Par le terme de « l'intérêt générale », nous voulons parler ici des objectifs socio-économiques de long terme des programmes de développement des infrastructures publiques et en particulier des infrastructures de transport.

<sup>18</sup> Voir plus : Les dettes des sociétés générales (siège et filiales) dans Annexe 3.2.

*La consolidation des liens organisationnels et administratifs au sein de la société générale est-elle un objectif abandonné? Qu'en est-il de l'ambition économique et stratégique de construire de grandes entités organisationnelles, capables de réaliser de grands projets et de suivre les stratégies du développement de long terme grâce à une concentration des ressources ?*

Car lorsque le modèle de holding est appliqué, la société générale devient l'actionnaire des sociétés anonymes. Ces grandes filiales seront plus indépendantes dans leurs activités économiques ; mais il s'agit aussi d'une séparation entre la structure technique/ fonctionnelle et la structure opérationnelle.

En effet, la société générale est dotée d'une structure technique et fonctionnelle assez complète ; mais elle est « dépossédée » de sa capacité opérationnelle ; dans ce contexte, elle doit construire ses organes opérationnels pour réaliser ses propres affaires. Cependant, les filiales ont des services techniques et fonctionnels faibles ; et elles ne seront pas capables de mener une stratégie du développement à long terme, faute de la concentration suffisante de ressources. Dès alors, il est difficile de croire que le rôle de coordination et de direction stratégique et d'allocation des ressources de la société générale continuera d'être renforcé dans le modèle de « société-mère et filiales indépendantes ».

Pour illustrer les conflits au sein d'une société générale, nous allons présenter, dans le paragraphe suivant, une analyse des incohérences organisationnelles dans la société générale d'ingénierie TEDI.

#### ***4.3.Les incohérences organisationnelles dans la Société générale d'ingénierie TEDI***

Rappelons que la Société générales d'ingénierie des infrastructures de Transport (TEDI – Transport Engineering Design Incorporation) est une de deux sociétés d'ingénierie dans le domaine des infrastructures de transport. De plus, elle est la seule société générale de type n°90 appartenant au Ministère des Transports du Vietnam, ainsi que le premier partenaire des sociétés d'ingénierie étrangères dans la réalisation des grands projets d'infrastructure de transport au Vietnam. Elle est donc un acteur-pionnier, si l'on peut l'espérer, dans la progression de développement de la conception et réalisation des grands ouvrages.

L'analyse que nous présentons ici résulte d'une interview avec un ingénieur d'une filiale de la TEDI sur les relations entre les filiales et le siège de la société générale.

Il existe des conflits entre les filiales et la direction de la société générale et la pratique de distribution interne des marchés de la Société générale aux bureaux d'ingénierie des filiales.

Au siège de la société générale, les bureaux administratifs et fonctionnels comportent un personnel en sureffectif, bien rémunéré, et qui ne prend pourtant pas beaucoup de responsabilité.

*« La responsabilité juridique d'un projet est assumée par le chef du projet qui signe le projet et qui est souvent le chef du bureau d'ingénierie de la filiale. Les salariés au siège de la société générale n'assument aucune responsabilité. Cependant, leur salaire est supérieur au nôtre. Même les nettoyeurs au siège gagnent plus d'argent qu'un ingénieur de la filiale ».*

La coordination entre les sociétés-membres et les services fonctionnels du siège dans le cadre d'un projet est du type « contrôleur - contrôlé ». Ceci n'agit pas dans le sens de « coopération ».

En effet, lorsque le marché est délégué à un bureau d'ingénierie de la société-membre, ce dernier doit subir le contrôle de qualité effectué par le bureau technique de la Société générale. C'est ce bureau technique qui doit lui remettre le visa d'approbation du projet de conception. Les retours des projets de conception sont fréquents. Il n'existe pas de dialogue entre ces deux acteurs au cours de la réalisation du projet. Le Bureau technique du siège ne joue que le rôle de contrôleur que lorsque le projet est achevé. Il a le droit de juger, mais n'assume aucune responsabilité.

On a constaté d'ailleurs que le contrat signé entre la société-mère (TEDI) et la société d'ingénierie japonaise indique que le salaire d'un ingénieur est d'environ 900 à 1200 USD. Cependant, les ingénieurs ne gagnent qu'au maximum de 300 à 400 USD. Les restes sont rendus à la société-mère.

Dans le contexte où le siège de la société générale ne peut pas assumer la coordination des filiales, créer les facteurs de performance par une coopération entre ses services fonctionnels et les filiales, le siège de la société devient un facteur improductif dans la société générale, nourri par les filiales.

Dans cette situation, les filiales demandent plus d'autonomie. Une des voies possibles pour l'obtenir est « d'actionnariser ». L'actionnarisation se fait suivant la formule habituelle, à savoir que la société générale prend la majorité des actions de la filiale ; les restes sont achetés par les salariés de la filiale.

Avec l'actionnarisation, la filiale devient plus indépendante pour son fonctionnement. Les mécanismes de rémunération des salariés sont aussi transformés. Cependant, l'objectif de réaliser de grands projets semble abandonné. Le modèle de la holding où la société-mère détient une majorité d'actions de ses divisions signe, d'une certaine façon, l'échec de la création de grandes organisations par regroupement des petites entreprises. Les années



d'application du modèle de la création de grandes sociétés ont montré l'incapacité de la société-mère à consolider les forces des filiales. Ses bureaux fonctionnels sont devenus une bureaucratie lourde, nourrie par les filiales.

Dans la voie du modèle de la holding, la société-mère a commencé à former au siège ses propres équipes d'ingénieurs compétents. Comme l'actionnarisation rend les filiales plus indépendantes, la société-mère doit avoir ses équipes d'experts pour réaliser ses projets. Dans ce cas, *« la direction de la société-mère utilise son pouvoir administratif pour prendre les ingénieurs compétents des filiales afin de former ses équipes d'ingénieurs regroupés dans son Bureau de Management de Projet »*.

Ces constats ne se réduisent pas au « déjà vu, déjà connu » des phénomènes de conflit entre les organes fonctionnel et opérationnels. Nos conclusions vont plus loin puisqu'elles soulignent le lien entre ces défaillances organisationnelles des sociétés générales et la faible performance des projets dans le domaine des infrastructures de transport

Rappelons qu'il s'agit des problèmes de fragmentations en trois niveaux au sein de toutes les entreprises d'Etat : entre le siège et les filiales ; entre le siège de la société membre et les équipes d'opération ; entre d'un côté la société générale et les filiales participant au projet et de l'autre, la direction de chantier. L'effet de ce dernier phénomène se manifeste à travers la faiblesse du rôle que joue la direction de chantier. Quant à nous, nous analysons cette fragmentation organisationnelle en partie comme une retombée à certaines des mesures de la réforme.

La discussion sur la cohérence organisationnelle entre ces acteurs (siège de la société générale, filiale, direction de chantier, équipes de travail) renvoie à la question des formes de centralisation / décentralisation et des mécanismes de coordination flexibles (matriciels, en dehors de la ligne hiérarchique). Dans le paragraphe suivant, nous allons parler de la relativité de ces concepts, du rôle des mécanismes de coordination et de celui de l'uniformité du système de contrôle de gestion dans la maintenance de la cohérence organisationnelle dans les entreprises modernes.

#### ***4.4. La relativité des concepts de « centralisation » et « décentralisation » et le rôle d'un système de contrôle de gestion uniforme dans la maintenance de la cohérence organisationnelle***

La restructuration des entreprises de travaux publics ainsi décrite soulève le problème de la centralisation et décentralisation de l'organisation. Il est nécessaire cependant de souligner la relativité de ces problèmes tant au plan théorique qu'au plan pratique.

Au plan théorique, H. Mintzberg (1995, p.174)<sup>19</sup> souligne que, « depuis que l'on écrit sur les organisations, on utilise les termes de centralisation et de décentralisation. Cependant, ce sujet reste probablement celui qui est le plus confus en théorie des organisations, car ces termes ont été utilisés de façon tellement différente qu'ils ont pratiquement cessé d'avoir un sens »<sup>20</sup>. Et, « il faut toujours se méfier d'un usage imprécis des termes « centralisation » et « décentralisation » et que « la centralisation et décentralisation ne doivent pas être traités comme des absolus, mais plutôt comme les extrémités d'un continuum... l'entreprise divisionnalisée n'est pas « décentralisée » mais seulement plus décentralisée que certaines des entreprises qui ont des structures fonctionnelles ».

Au plan pratique, les analyses historiques du développement de grandes entreprises américaines comme GM et Dupont (A. Sloan, 1968 ; A.Chandler, 1988, 1989)<sup>21</sup> montrent que la structure organisationnelle ne dépend pas d'un plan de restructuration, ou de mesures administratives, mais des rapports de forces au sein de chaque société générale, et de la situation actuelle de cette société.

La structure organisationnelle du GM des années 1960, par exemple, a été le résultat de nombreuses réformes, avec des degrés de centralisation/ décentralisation différents à divers niveaux.

Il s'agit d'abord, de l'uniformisation des méthodes de gestion et de la centralisation des décisions financières au début des années 1920 : une méthode uniforme et centralisée de comptabilité, une gestion centralisée de la trésorerie, une méthode uniforme de la prévision de la demande à court terme, des méthodes uniformes de calcul des prix de revient standards et des budgets variables annuels, et une méthode uniforme pour le calcul a priori et a posteriori de la rentabilité des investissements.

A partir des années 1930, la GM a adopté une structure décentralisée dite « limitée » dont le principe est « ce qui était de la gestion et donc du ressort des divisions et ce qui était de la politique et donc du ressort de la direction générale »<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Mintzberg H., *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

<sup>20</sup> Selon H. Mintzberg (1995, p.173-202), au point de vue du processus de décision, la structure est centralisée quand tous les pouvoirs de décision se situent à un seul point dans l'organisation, à la limite dans les mains d'un seul individu. La décentralisation peut être verticale où le pouvoir formel est dispersé vers le bas de la ligne hiérarchique, ou horizontale où le contrôle des processus de décisions est passé à des personnes situées en dehors de la ligne hiérarchique. Mais, le terme "décentralisation" peut refléter simplement une dispersion physique des services.

<sup>21</sup> Sloan A. P., *Mes années à la Général Motors* (version française), Paris, Hommes et Politiques, 1968, 382p.

Chandler A. D., *La main visible des managers – une analyse historique*, Paris, Economica, 1988, 635p.

Chandler A. D., *Stratégies et structures de l'entreprise*, Paris, Les Editions d'organisation, 1989, 543p.

<sup>22</sup> Dans cette forme de « décentralisation limitée », les divisions sont autonomes au point par exemple d'avoir l'initiative de la création de nouveaux modèles. Cependant, elles doivent prendre des décisions dans la ligne de la politique générale de la compagnie, adresser des états périodiques de résultats, obtenir l'accord de la direction centrale pour un changement quelconque de la politique générale.

Dans le domaine de la direction de l'entreprise, au sommet de l'entreprise, des sources d'économies et d'efficacité peuvent être assurée par:

- la vente d'idées plutôt que l'application d'ordres: chaque division pour toute proposition importante, doit vendre son idée au management central, c'est-à-dire prouver qu'elle est rentable,
- la création de comités composés de différents représentants (du siège, des divisions) qui donnent des avis au président sur toute question importante,
- la discussion de toutes ces idées et de tous ces avis dans un conseil exécutif comprenant le président et les directeurs de division et dans un conseil financier incluant le président et des directeurs fonctionnels.

Ainsi, cet exemple nous montre que l'application d'une structure organisationnelle s'est faite en plusieurs étapes en fonction de l'environnement économique et de la politique stratégique de l'entreprise, et par un ensemble des mesures organisations, techniques, managériales ; non pas simplement par des modèles administratifs comme dans le cas de la réforme des entreprises d'Etat au Vietnam.

D'autres analyses plus récentes sur les organisations des grandes entreprises de travaux publics en France (Campagnac E. et al, 1990)<sup>23</sup> montre aussi une variété au plan de l'application stratégique et de la structure organisationnelle pour faire face au changement d'environnement concurrentiel en France depuis les années 1970s.

Ainsi, dans la réforme des entreprises de travaux publics, il est difficile de prédire comment établir la centralisation ou la décentralisation, et à quel degré. Le programme de Réforme, comme nous l'avons décrit, était purement administratif ; elle n'a pas abouti à la création de grandes organisations compétitives au niveau international. Il s'agit ici d'une situation où de nouveaux principes de régulation (ou de nouvelles règles du jeu) ont bien été établis; mais n'ont pu être mis en place à cause de la faiblesse organisationnelle.

De plus, cette restructuration de nature administrative est établie pour l'ensemble des organisations dans tous les secteurs économiques, alors que la structure organisationnelle des entreprises varie d'un secteur à l'autre, et doivent pouvoir être modifiées pour mieux s'adapter aux conditions concrètes. C'est pourquoi nous insistons tant depuis le début sur les facteurs organisationnels, sur l'apprentissage à travers la réalisation des projets. En d'autres termes, une structure organisationnelle est toujours construite dans les rapports de force entre ces organes internes (le siège - les filiales, les entités fonctionnelles et opérationnelles). Le

---

Pour aider la direction générale dans l'élaboration des politiques, les services centraux ont été aussi renforcés par les spécialistes et experts. Les groupes d'études des politiques ont été créés dans les domaines différents : styling, finance, recherches techniques, engineering, relations du travail, droit des affaires.

<sup>23</sup> Campagnac E., Bobroff J., Carro C., *Approche de la productivité et méthodes d'organisation dans les grandes entreprises de la construction*, Plan Construction et Architecture, Paris, Mars 1990, 218p.

degré de centralisation ou de décentralisation, le lien entre le siège de la société générale et ses filiales s'apprécie en partie par l'existence d'un système de contrôle de gestion uniforme.

Face à la réforme structurelle des entreprises d'Etat de travaux publics, nous pensons que cette réforme doit être menée à la fois au niveau de la direction de l'entreprise, dans les organes fonctionnels de la Direction, et dans les organes opérationnels au niveau du chantier.

La réforme des organes fonctionnels ne doit pas simplement être menée autour de l'objectif de réduction des effectifs. Elle doit être menée avec une perspective de long terme suivant la voie de la professionnalisation et de la compétence, qui se basent non seulement sur la formation professionnelle, mais aussi sur des outils et procédures de travail. La place des experts dans une organisation, les façons différentes de mobiliser les ressources humaines, l'apprentissage organisationnel sont autant d'aspects à nos yeux décisifs.

La réforme au niveau des organes opérationnels se situe davantage au niveau de la gestion de projet et du chantier. Cette réforme concerne d'abord l'élaboration de « **la logique de projet** » dans l'organisation de l'entreprise. Ainsi par exemple, la mise en place de mécanismes de coordination matriciels qui dépassent de la rigidité de la ligne hiérarchique est une voie d'amélioration possible ; de même la logique de contrôle de gestion des projets semble cohérente avec la réforme du système de comptabilité de l'entreprise.

L'application du modèle de la holding « société-mère et filiales » a mis la direction de la société-mère et ses filiales dans *une relation plutôt financière qu'administrative ou productive*. Ce modèle répond à la demande d'autonomie des filiales face à l'inefficacité des organes administratifs et fonctionnels de la Direction de la société générale. Les filiales deviennent plus indépendantes dans leurs affaires et se libèrent des lourdeurs administratives du siège. Mais, il se pose un autre problème du développement de long terme concernant l'objectif de développer la capacité de réaliser de grands projets. En effet, la conception et la réalisation d'un grand projet nécessite des compétences organisationnelles et techniques, que seule une grande organisation peut réunir dans une vision stratégique de long terme. Avec ce modèle, nous pensons que la seule voie possible pour les grandes entreprises de travaux publics est de développer la capacité technique au niveau de leur « techno-structure » (Mintzberg, 1995) et d'appliquer, en même temps, une logique de projet dans la réalisation des grands projets. Ainsi, le modèle de la holding assure l'indépendance des filiales par rapport de la société-mère ; mais c'est la « logique de projet » qui assure la cohérence organisationnelle pour regrouper les ressources nécessaires au niveau des filiales de la société-mère mais aussi en dehors de celle-ci pour réaliser les grands projets. Cette voie permet de concilier le développement de capacité de techno-structure, la professionnalisation et de la compétence, enfin l'autonomie de la direction de chantier.

La fragmentation de la production sur le chantier peut être limitée par la mise en place d'une direction de chantier autonome, capable de résoudre les problèmes sur le chantier. Les chefs d'équipe doivent se placer dans la hiérarchie de la direction de chantier. Leur autonomie doit s'inscrire celle de la direction de chantier vis à vis de la direction de l'entreprise, ou sur le chantier à travers leur supervision directe. Il convient d'ailleurs de rappeler la forte autonomie dont jouissaient traditionnellement les directions de chantier dans le BTP. Cette autonomie explique les difficultés d'application du taylorisme au secteur du BTP, les conflits entre bureaux des méthodes et directions de chantier, comme l'a bien montré M. Campinos-Dubernet (1985)<sup>24</sup> pour les années 1960; mais aussi Campagnac (1990 et 2001)<sup>25</sup>.

- **Conclusion du chapitre**

Toutes les analyses développées dans ce chapitre ont montré que les problèmes de la performance dans la gestion de projets concernent les problèmes de gestion industrielle des entreprises, en l'occurrence, les problèmes de la réforme des entreprises travaux publics du Vietnam. Ainsi, la gestion de projet concerne directement la réforme des entreprises ; *et analyser les facteurs organisationnels dans la gestion de projet consiste aussi à clarifier le lien entre la gestion de projet et la gestion industrielle de l'entreprise.*

En mettant l'accent, de cette manière, sur les facteurs organisationnels dans la gestion de projet et le lien organisationnel entre l'entreprise et le projet, nous voulons souligner que les grands projets constituent un terrain de réforme. Quant à la réforme des entreprises publiques, elle passe aujourd'hui par les problèmes de la privatisation (l'actionnarisation), et de la restructuration des sociétés d'Etat.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons une étude de cas sur le fonctionnement du chantier de construction de l'autoroute A87 de la France. Cette étude de cas a suscité chez nous de nombreuses questions et hypothèses quant à l'importance de la coopération et du

---

<sup>24</sup> Campinos-Dubernet M., *Emploi et gestion de la main d'œuvre dans le BTP – Mutation de l'après-guerre à la crise*, Dossier du centre d'études et de recherches sur les qualification, Paris, La Documentation Française, 1985, 350p.

<sup>25</sup> Campagnac E., Bobroff J., Carro C., *Approche de la productivité et méthodes d'organisation dans les grandes entreprises de la construction*, Plan Construction et Architecture, Paris, Mars 1990, 218p.

Campagnac E. « *De la variété à la réactivité : la remise en cause du modèle des niveaux emboîtés dans les grands groupes de construction depuis 1995* » in Coutard O. (coord.), 2001, *Le bricolage organisationnel : crise des cadres hiérarchiques et innovations dans la gestion des entreprises et des territoires*, Elsevier, Paris, Amsterdam, New York, Tokyo, pp. 33-44.

travail d'organisation. Elle nous a permis aussi de découvrir d'autres facteurs importants qui ont une influence sur la performance: il s'agit des facteurs d'autonomie dans le travail, de qualification et de compétence des salariés.



## **CHAPITRE 4 - TRAVAIL D'ORGANISATION, COMPETENCE ET COOPERATION. ANALYSES SUR LE FONCTIONNEMENT DU CHANTIER DE TERRASSEMENT A87 EN FRANCE**

Nos observations sur les chantiers vietnamiens nous ont conduit à traiter du travail d'organisation à partir de la coordination ; les observations que nous avons réalisées sur un chantier de terrassement en France nous amène à aller au-delà et à nous pencher aussi sur la question du travail d'organisation et de la coopération dans les conditions de l'organisation du travail d'aujourd'hui.

Après avoir rappelé en quoi consistent les travaux de terrassement, nous exposerons les résultats de nos observations sur le travail d'organisation, les compétences et la coopération à partir de différents points de vue, différents segments du processus de production et de travail. Nous les mettrons ensuite en relation avec les modalités d'organisation de l'entreprise.

L'objet initial de notre démarche, à travers ces observations, était d'identifier les sources potentielles d'efficacité dans les différentes composantes de l'organisation et du travail, et de mieux en comprendre les mécanismes.



## **A. Présentation des travaux de terrassement et de notre objectif d'analyse sur le chantier de terrassement TOARC 87-03**

### **I. Les travaux de terrassement**

#### ***1.1. Le rôle des travaux de terrassement dans la construction de l'autoroute : de quelques problèmes posés à l'organisation***

Le terrassement représente la principale tâche dans la construction de l'autoroute tant au plan du volume de travaux à exécuter qu'au plan de la valeur du marché. En effet, la construction de l'autoroute comprend le terrassement, l'assainissement, la réalisation des couches de chaussées, celle des dispositifs de l'autoroute (barrières, glissière, etc.) et de petits ouvrages d'art (nous n'étudions pas ici les grands ouvrages d'art). La valeur du marché de terrassement représente souvent plus de 70% de l'ensemble des investissements dans la construction d'une autoroute. Dans le projet de l'autoroute A87-TOARC 87.03, la valeur du marché de terrassement a représenté de plus de 75% du montant total, équivalant une somme de 69 000 54,26 euros TTC sur l'investissement total de 87 716 307,23 euros TTC de 30,3 Km.

Le terrassement est aussi une activité qui implique l'usage de grands engins et de grands outils de travail. En ce sens, il repose sur un investissement capitalistique en machine qui n'est pas négligeable. Nous en déduisons que les barrières à l'entrée sur ce secteur sont également relativement élevées.

L'un de ses intérêts est que le fonctionnement d'un chantier de terrassement nous permet de traiter d'un certain nombre de caractéristiques particulières de l'industrie de la construction et de mieux comprendre les dilemmes posés au travail d'organisation.

Ainsi en est-il de l'importance qu'y prennent les « évènements » qui font qu'un chantier ne se déroule jamais tout à fait comme il avait été prévu. Ainsi en est-il aussi de ce constat que l'efficacité du travail d'exécution proprement dit dépend très largement de la réalisation de travaux et de tâches périphériques : par exemple, la planification des tâches, l'élaboration du planning de l'exécution doivent tenir compte de plusieurs éléments : la circulation des engins, le plan des dépôts des matériaux et des mouvements de terre, tout autant que des exigences techniques des travaux à exécuter. Autrement dit, les tâches indirectes de préparation et de régulation pour l'organisation d'ensemble du chantier jouent un rôle important dans le bon fonctionnement du chantier et dans la réalisation du travail direct proprement dit. Nous retiendrons donc l'importance de ce travail indirect comme l'une des particularités de l'industrie de la construction, que ce soit en bâtiment ou en travaux publics. Or nous l'avons

vu, ce travail « indirect » était négligé sur la plupart des chantiers vietnamiens. L'intérêt de cette remarque, à notre avis, est d'attirer l'attention sur l'importance des tâches et activités transversales qui permettent d'appréhender le chantier dans son fonctionnement d'ensemble et non à partir des différentes tâches et travaux d'exécution directs.

Cette remarque nous semble d'autant plus importante qu'elle n'est pas sans lien avec cette autre caractéristique de l'activité de construction, à savoir la dépendance des projets et de la réalisation par rapport au sol. L'ancrage au sol et le travail sur chantier forain, éphémère sont deux caractéristiques qui créent les facteurs de forte variabilité dans le fonctionnement du chantier ; Myriam Campinos-Dubernet (1985)<sup>1</sup> qualifie d'ailleurs le « procès de travail de type chantier » par cette double variabilité, externe (l'hétérogénéité du marché) et interne (les variations internes du procès de travail qui rendent difficile le « lissage » du travail et des effectifs). Par cette contrainte de variété et de variabilité, l'industrie de la construction est bien sûr confrontée à la question de la « flexibilité » technique et organisationnelle du travail. Il s'agit là d'un aspect à intégrer dans la réflexion sur le travail d'organisation.

Mais la question de l'ancrage au sol soulève aussi la question de l'incertitude en raison des événements imprévus qui peuvent surgir du fait de la complexité des caractéristiques des sols. A cela s'ajoute l'imprévisibilité météorologique, ainsi que les exigences concernant la sécurité et l'environnement. Ce caractère imprévisible exige non seulement des études et une planification soigneuses, mais aussi la capacité de résoudre les problèmes dès qu'ils apparaissent : autrement dit, il appelle une forte adaptabilité et réactivité au niveau du suivi du chantier, du programme des mouvements de terre, de la mobilité du matériel et des hommes. Ces capacités dépendent de la compétence et des expériences du personnel sur place.

Mais alors, la question qui émerge de ces quelques caractéristiques n'est-elle pas celle de l'identification des formes de « rationalisation » de la production et du travail dans le cadre de cette activité ? A bien des égards, les contraintes qui se présentent en termes d'organisation dans le fonctionnement des chantiers ne sont pas sans évoquer celles traitées par « *Les nouvelles formes de la rationalisation de la production* » (de Terssac et al, 1992)<sup>2</sup>. Parmi toutes ces contraintes, quelles sont celles qui sont inhérentes au secteur, et qui peuvent prêter à la tentation de les « naturaliser » (de les considérer comme « naturelles » ?) quelles sont celles qui sont caractéristiques des réponses apportées dans un contexte socio-économique précis à des problèmes que l'on ne traitait pas nécessairement de la même manière avant ?

---

<sup>1</sup> Campinos-Dubernet M., *Emploi et gestion de la main d'œuvre dans le BTP – Mutation de l'après-guerre à la crise*, Dossier du centre d'études et de recherches sur les qualifications, Paris, La Documentation Française, 1985, 350p.

<sup>2</sup> Terssac (de) G. et Dubois P. (sous la direction de), *Les nouvelles rationalisations de la production*, Toulouse, Cépaduès – Edition, 1992, 290p.

Cette question est essentielle à notre propos. Elle suppose que nous avançons dans la connaissance du mode d'organisation et de fonctionnement des chantiers.

### ***1.2.Présentation de la procédure d'exécution de terrassement***

En général, la construction d'une autoroute consiste à mettre en place des couches de matériaux suivantes (de bas en haut selon l'image) :

- La PST (Partie supérieure de Terrassement).
- La couche de forme (CDF) : c'est la couche située sous la couche de fondation. Lorsque le terrain naturel est impropre à supporter la chaussée, on intercale entre celui-ci et la chaussée proprement dite une couche de matériaux sélectionnée ou traités.
- La couche de fondation : c'est l'une des couches du corps de la chaussée située entre la couche de base et la couche de forme. Elle contribue à réduire les contraintes transmises à la couche de forme.
- La couche de base : c'est l'une des couches qui constituent le corps des chaussées souples et semi-rigide, intercalée entre la couche de fondation et la couche de surface ; elle doit résulter aux contraintes engendrées par le trafic.
- La couche de liaison : c'est la couche destinée à favoriser, en cas de besoin, l'accrochage de la couche de roulement d'une chaussée à la couche de base.
- La couche de roulement : c'est la couche constituée de béton de ciment ou de matériaux bitumineux, subissant directement les effets des trafic routier et des agents atmosphériques.
- La couche de surface : couche constituée de la couche de roulement et de la couche de liaison.

Dans la construction de l'autoroute, le Terrassement a pour mission d'installer des couches de la PST et de la CDF. L'exécution comprend la réalisation des déblais et des remblais à l'aide des machines-outils mécaniques.

#### ***La procédure de terrassement comprend des étapes suivantes <sup>3</sup>:***

- La phase avant-projet : elle comprend les reconnaissances préalables des déblais ; le projet de mouvement de terre ; la reconnaissance des sols de remblais.
- La phase de préparation : piquetage, libération d'emprise, débroussaillage, décapage; préparation des assises de remblais
- La phase d'exécution :

---

<sup>3</sup> Voir plus : Annexe 4.1 - La liste des tâches détaillées dans le terrassement.

- exécution des déblais : excavation des matériaux, minage ; transport des matériaux aux dépôts définitif et provisoire ;
- exécution des remblais : transport des matériaux appropriés directement des déblais ou des dépôts provisoires aux remblais ;
- traitement des matériaux des déblais et des remblais : traitement de sols à chaux ou à ciment... ;
- mise en oeuvre des couches de matériaux des déblais et des remblais : PST et la CDF ;
- travaux de finition et revêtement en terre végétale : réglage final des talus, arrondi de crête de talus des déblais, cunette éventuelle en pied de talus des déblais, nettoyage des chaussées en pied de talus des remblais, mise en forme des dépôts.

Couche de surface	Couche de roulement
	Couche de liaison
	Couche de base
	Couche de fondation
Couches de terrassement	<div style="text-align: center;"> <b>Couche de Forme</b>  <b>Arase<sup>4</sup></b> </div>
	<div style="text-align: center;"> <b>Partie Supérieure de Terrassement (PST)</b> </div>
<b>Terre naturelle</b>	

*La structure typique des couches de matériaux de l'autoroute*

Pour rendre plus claire la composition des métiers de terrassement, nous pouvons aussi classifier les travaux sur le chantier de terrassement en **cinq groupes de travaux qui jouent un rôle de support** aux travaux de terrassement proprement dits (c'est à dire l'exécution des couches de matériaux). En cela ils éclairent l'importance de ces travaux indirects. Il s'agit en particulier des :

- *travaux de traitement des matériaux* : minage, fabrication des matériaux rocheux aux carrières sur le chantier, traitement de sols ;

<sup>4</sup> L'arase des terrassement : niveau de la face supérieure des déblais ou des remblais, sous la couche de forme.

- *transport des matériaux* : transport des matériaux fabriqués sur site (de déblais aux dépôts et aux remblais), transport des matériaux fabriqués de l'extérieur ;
- *travaux du support direct à la production* : entretien et réparation du matériel mécanique, piquetage topographique du service topographique, indication technique exécutive par le laboratoire ;
- *travaux des contrôles qualitatif et quantitatif* : contrôle topographique des ouvrages du service topographique, contrôle de qualité des matériaux et de qualité des travaux exécutés du laboratoire ;
- *travaux de sécurité et d'hygiène* : contrôle de la circulation, arrosage, sécurité de travail et du minage, assurance de l'environnement sur le chantier et au alentour.

**Remarque :**

Selon cette classification, il est intéressant de constater que le laboratoire et le service topographique jouent à la fois un rôle de support et un rôle de contrôle. Or, dans l'opinion publique, l'efficacité du contrôle exige la séparation entre le pouvoir exécutif et le contrôle. Dès lors, la question suivante se pose : ***Comment peut-on assurer la qualité des ouvrages lorsque le contrôleur est aussi l'exécuteur d'une partie de travaux ?*** Il s'agit là d'une préoccupation dans le cas des industries vietnamiennes.

***1.3. Les caractéristiques de terrassement prises en compte dans l'organisation de la production***

La sensibilité des sols aux phénomènes météorologiques se traduit, suivant les sols, par des modifications de leurs caractéristiques ou de leurs état : la pluie, le soleil, le vent, le gels sur la teneur en eau du sol. L'action de l'eau provoque, par exemple, les variations de teneur en eau dans le sol. Les sols sensibles à l'eau (sols argileux) ont des effets sur la portance, le glissement, les possibilités de réutilisation de sols, la stabilité générale des ouvrages. Cela exige, depuis l'élaboration d'un projet, de tenir compte de la sensibilité aux phénomènes météorologiques pour en prévoir les conséquences sur les coûts. Au niveau de l'étude, cette sensibilité est fonction d'un certain nombre de facteurs à interpréter : la proportion, la nature, l'état des sols sensibles ; la géométrie du projet, la topographie du terrain naturel ; les conditions hydrogéologiques, etc. C'est pourquoi, dans le terrassement, et aussi dans les travaux publics, les travaux ont suivi les procédures normatives depuis la première phase d'études, pendant la réalisation des ouvrages, jusqu'à l'achèvement de la construction. Les documents techniques constituent les bases de référence pour le métier. Il n'est donc pas étonnant d'entendre que « *le Guide Technique Routier est la Bible du chantier* ».

## **II. Le projet de la construction de l'Autoroute A87 – Angers – La Roche sur Yon – section Mortagne S/Sevre – Les Essarts – TOARC 87.03**

En même temps que l'organisation de la production, nous souhaiterions traiter des organisations d'entreprise que l'on peut rencontrer sur ce type de marchés. La réponse des entreprises en groupement nous permet de voir la division du travail retenue entre elles, ce qui nous permettra par la suite d'analyser les modalités de la coordination, voire de la coopération, à ce niveau là aussi.

### ***2.1. Les valeurs du marché et les parties contractantes***

Sur l'opération étudiée, la valeur totale du marché était de : 87716307,23 euros TTC (30,3 Km)

- le Maître de l'ouvrage était : Autoroute du Sud de la France (ASF)
- le Maître d'œuvre : Société d'Etudes Techniques et Economiques (SETEC)

#### Le marché est décomposé en trois lots

- Lot principal : (69 000 054,26 euros TTC). Il porte sur les travaux de dégagement des emprises, de terrassement (y compris l'élaboration et la mise en œuvre de couche de forme) de l'autoroute, de ses annexes ainsi que le rétablissement de communication, la réalisation des traversées hydrauliques du drainage, et de l'assainissement (hors assainissement lié aux chaussées de l'autoroute et des voies rétablies). Le contractant est VALERIAN S.N.C., entreprise dans laquelle nous avons fait notre stage.
- Lot accessoire n°1 : (16 349 096,58 euros TTC), il concerne les travaux de réalisation des ouvrages d'art courants. Le contractant est le groupement des entrepreneurs :
  - Société Forezienne d'entreprises et de terrassements S.N.C
  - Fougerolles Ballot S.A.
  - Blandin S.N.C
  - Lepine T.P. S.A
- Lot accessoire n°2 : (2 367 156,39 euros TTC) il concerne les travaux de chaussées et d'assainissements liés aux chaussées et d'équipements de la seule tranche ferme. Le contractant est le groupement des entrepreneurs :
  - Brethome et Cie SARL
  - Sofultrat S.A

**Autoroute A87 – Angers – La Roche sur Yon – section Mortagne S/Sevre – Les Essarts – TOARC 87.03<sup>5</sup>**

**Tranche ferme :**

Des travaux de réalisation de la section A87.03 :

- de terrassement (y compris élaboration et mise en œuvre de couche de forme) de l'autoroute et de ses annexes,
- du drainage et de l'assainissement,
- des ouvrages d'art courants (hors viaduc de la Sèvre Nantaise),
- des rétablissements de communication.

Elaboration des matériaux de couche de forme pour la section 87.04

**Tranche conditionnelle :** elle ne concerne que le lot principal. Il s'agit de la reprise sur le stock au site d'élaboration de la La Sangle à la Verri, transport vers un site de stockage situé au-delà de l'A83, dans les emprises autoroutières ou à proximité, et mise en dépôt de la couche de forme élaborée pour la section 87.04.

*(Voir plus : Annexe 4.2 - Le principe du fractionnement du Marché)*

## **2.2. Notre objectif dans l'analyse sur le fonctionnement du chantier A87**

A travers l'analyse du fonctionnement du chantier de terrassement, l'objectif de notre travail était de voir en quoi la réussite d'un projet, appréciée en particulier à partir de la qualité des ouvrages, ne repose pas simplement sur la production d'études, de plans, de documents, non plus que sur l'opposition « contrôleur - contrôlé », mais repose aussi sur la mobilisation et la compétence du personnel. Notre hypothèse était que dans un contexte de travail marqué par la variété et l'incertitude, ces facteurs humains jouaient un rôle important. Nous avons cherché à les appréhender dans leur interaction avec le travail d'organisation élaboré du côté managérial.

Nous avons abordé l'analyse des compétences mobilisées et des formes de coopération sur ce chantier en élargissant notre champ d'observation à différentes familles de travaux. Ainsi, à côté des travaux de terrassement sur le chantier de construction de l'autoroute A87, nous avons eu l'occasion de suivre les opérations suivantes :

---

<sup>5</sup> Selon Cahier des clauses administratives particulières - CCAP

- la mise en place des couches de la chaussée : couche de base, couche de liaison, couche de roulement,
- la réalisation des traversées hydrauliques du drainage, et de l'assainissement : construction de buses et de bassins,
- la construction des ouvrages d'art courant,
- l'installation des équipements routières : les glissières.

Ces opérations nous ont permis d'élargir de conforter et d'enrichir nos conclusions tirées des constats sur le « métier de terrassement ». Les conclusions que nous présentons par la suite de l'analyse, concernent en particulier les relations entre : le travail, l'homme et les machines-outils.



## ***B. L'homme et la machine - constats et analyse sur le chantier de terrassement***

### **I. L'exécution des ouvrages sur le chantier**

Le but de notre observation sur le chantier de terrassement A87 était d'abord d'analyser le mode d'organisation du travail, l'utilisation des machines ainsi que le lien entre l'homme et la machine dans ce métier. Ce dernier point consiste à examiner la manière dont l'homme utilise les outils mécaniques pour réaliser son travail, son attitude vis à vis ces outils, en interrogeant la question de la qualification professionnelle et/ou de la compétence de l'homme dans un contexte de métier ou d'activité particulier. Autant de questions très classiques de la sociologie du travail.

Donc, dans cette partie de l'activité, nous avons noté, en ce qui concerne le mode d'organisation du travail que l'exécution des travaux d'un projet de terrassement se base en partie sur une organisation hiérarchique des postes : la ligne hiérarchique s'organise à partir du Directeur adjoint de travaux, puis des conducteurs de travaux, des chefs de chantier, chefs d'équipe, conducteurs d'engins et autres salariés.

Cette ligne hiérarchique permet d'exercer le contrôle de l'exécution. Cependant, chaque responsable et chaque poste de travail bénéficient d'une autonomie assez grande que ce soit dans l'exécution des tâches, mais aussi dans l'élaboration du planning et des méthodes d'exécution. Cette autonomie est justifiée par le fait que les individus concernés sont jugés capables d'exécuter les tâches, grâce à leur expérience mais aussi du fait « qu'ils connaissent le terrain et leur métier ». Est-ce à dire que le terrassement constitue un « métier » et que l'appartenance à ce métier suffit à engendrer la confiance sur les savoirs et savoir-faire des individus concernés ? Certes le terme de métier ne peut pas s'entendre ici du « métier » dans son acception originelle classique. Néanmoins, nous avons noté cette autonomie fondée sur la confiance dans les capacités que les individus sont à même de mobiliser.

Nous avons aussi noté que, sur le chantier il existe une communication riche, à la fois formelle selon la ligne hiérarchique, et informelle diagonale, transversale entre les salariés dans l'objectif de respecter les délais et la qualité des ouvrages.

Une autre caractéristique que nous remarquerons est le niveau assez élevé de la spécialisation tant des postes de travail au bureau de la direction de chantier que des postes de travail sur site. Sur le chantier, la production se caractérise par le mode de travail en équipe. Les équipes de travail peuvent être spécialisées pour certaines tâches ou certains types de ouvrages. Elles

peuvent être formées à partir du regroupement entre des conducteurs d'engins et la main d'œuvre pour exercer un travail limité dans l'espace et dans le temps.

Dans la partie qui suit, nous passerons en revue le mode d'organisation hiérarchique et géographique de la production sur le chantier (1.) et le mode de coopération sur le chantier (2.).

Nous présenterons ensuite l'analyse détaillée des principaux types de travaux et d'opérations qui constituent le terrassement, à savoir : le traitement des sols (3.), l'extraction à l'explosif (4.), la mise en place de la Couche de forme (5.)

### ***1.1. L'organisation de la réalisation des travaux sur le chantier : organiser le chantier en zones et réaliser les travaux en équipes ou en échelons***

Le chantier de terrassement de 30,3 kilomètres de long est organisé en deux zones géographiques.

Dans chaque zone, les ouvrages sont réalisés par une ou plusieurs équipes de travail (ou échelons des engins) d'une façon séquentielle suivant les phases d'exécution. Le niveau de concentration des équipes hommes-engins sur un endroit dépend du volume de travail qui s'y situe (ouvrages, volume d'exécution) et de la planification du programme de travail.

Un petit chantier peut être formé lorsque le volume du travail est suffisamment important et concentré dans un espace ou/et dans un temps donné. Le chef de chantier peut gérer une ou plusieurs équipes de travail.

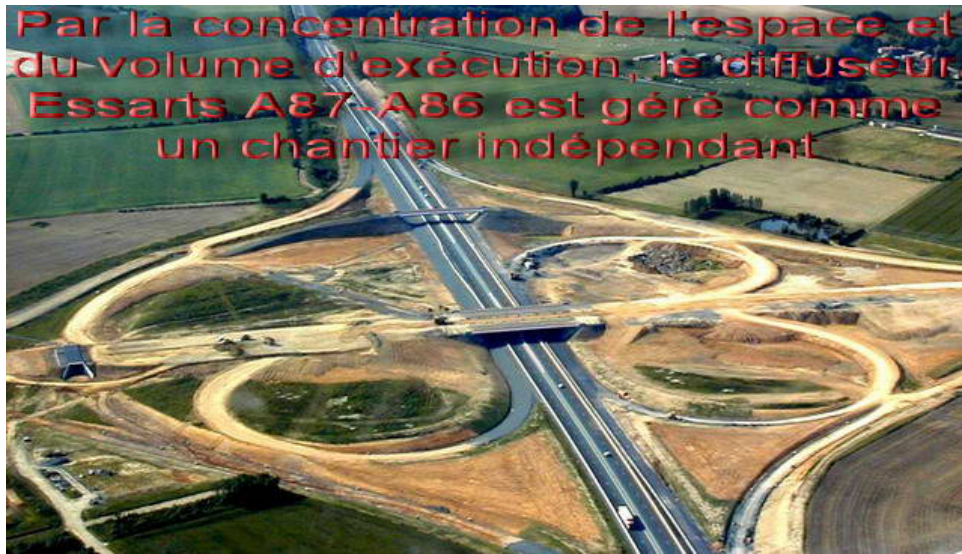
Par exemple, on a organisé un chantier pour la mise en œuvre de la « couche de forme ». L'équipe de travail est composée de : un chef de chantier, les conducteurs d'une ou deux niveleuses guidées au laser, ceux de deux compacteurs (un compacteur vibrant, un compacteur à pneu), ainsi que d'une réceptionniste des matériaux transportés par les camions<sup>6</sup>.

Un autre chantier a été formé pour la construction du grand nœud d'interaction entre les autoroutes A87 et A86 (le diffuseur Essarts A86 - A87). Ce chantier comprend de grandes bretelles en déblais dont le volume d'exécution est grand et concentré dans un espace limité. Le chef de chantier devait superviser plusieurs équipes de travail formées à partir de l'usage

---

<sup>6</sup> Le transport des matériaux sur le chantier de terrassement est soit sous-traité, soit réalisé par les engins de l'entreprise de terrassement. Lorsqu'il s'agit des matériaux fournis par les sous-traitants, le transport est en général sous-traité à une société de transport. Lorsqu'il s'agit des matériaux réutilisés sur site, le transport s'est fait par l'entreprise de terrassement, ou par les sous-traitants à défaut de la capacité de l'entreprise de terrassement.

de différents types d'engins de terrassement : camions et tombereaux de transport de matériaux, pennes, compacteurs, niveleuses, l'équipe de traitement de sol.



Le travail en échelons (en équipes), la décentralisation des décisions et l'autonomie des salariés font partie des caractéristiques productives, organisationnelles du secteur de construction. Ces caractéristiques sont bien présentées dans le terrassement.

Chaque ouvrage ou chaque phase d'exécution d'un ouvrage est réalisé par une équipe de travail (ou bien un échelon d'engins). La composition des équipes de travail dépend des responsables de chantier, en particulier du Directeur Adjoint de Travaux (DATx) et des conducteurs de travaux. La stabilité de l'équipe de travail dépend de sa spécificité et de la disponibilité des ressources (personnel et matériel) de l'entreprise.



*Une équipe de construction des bassins d'eau*

Le chef d'équipe supervise le travail de son équipe. Il assure la conformité de l'exécution aux exigences techniques et à celles du règlement de sécurité. La performance du travail des salariés est jugée au coup d'œil par les supérieurs, ce qui traduit l'expérience de ces derniers. Il est aussi intéressant de constater que, sur le chantier, une équipe de travail était composée des salariés des trois entreprises, tout en maintenant une bonne ambiance de travail et une coordination efficace. Ainsi la coordination ici dépasse les frontières de l'entreprise. Cela peut s'expliquer par le fait que les salariés dans ce métier ont une grande capacité d'adaptation, qu'ils sont habitués à la mobilité, au changement de chantier, de poste et de conditions de travail. Est-ce à dire que leur formation, leur expérience leur confèrent un sentiment d'appartenance à un métier plutôt qu'à une entreprise ? Dans ce cas là, on serait proche de la situation décrite par les organisations à « régulation de métier ». Ou bien faut-il y lire plutôt une modalité transformée d'appartenance à l'entreprise, en ce sens que les salariés auraient intégré la mobilité dans le travail comme une composante de leur compétence aujourd'hui ? La question est posée, mais c'est davantage vers cette seconde alternative que nous penchons.

La qualité de coopération au sein de l'équipe attire aussi notre attention sur le rôle des mesures de contrôle de gestion, des mécanismes de rémunération et d'évaluation des salariés des trois entreprises dans une opération commune. *Nous formulons l'hypothèse que les directions de trois entreprises ont passé un accord et se sont dotées de modalités de contrôle de gestion qui assurent à chaque salarié de chaque entreprise que sa rémunération et son évaluation tiendront compte de tous les postes qu'il a occupés. Nous supposons aussi que cet accord ou ce règlement doit permettre de faire remonter les conflits d'intérêt au niveau des directions des entreprises-membres, et non pas au niveau de la direction de chantier, ou au niveau de l'équipe.* Nous reviendrons sur ces hypothèses dans le cadre de notre analyse sur le fonctionnement de la Société en Participation (SEP).

### ***1.2. La coopération sur le chantier, la supervision, l'autonomie des salariés : les limites de la conception taylorienne de la tâche***

Sur le chantier, la ligne de la hiérarchie exécutive commence par le Directeur Adjoint de Travaux (DATx) ; c'est lui qui contrôle directement la réalisation des ouvrages. Elle se poursuit par des postes des conducteurs de travaux pour chaque zone, des chefs de chantier et des chefs d'équipe. L'analyse qui suit concerne d'abord l'encadrement du chantier, puis les membres des équipes de travail.

Commençons par l'encadrement. Au niveau de chaque zone, le conducteur de travaux supervise les équipes, l'ensemble des travaux dans sa zone. Il assure le bon fonctionnement de

la zone : superviser la circulation et le fonctionnement des échelons, réguler l'arrosage, collecter les points de travail du personnel (pour la rémunération), assurer la coordination avec le laboratoire, les services et le service topographique. Il intervient au niveau de l'équipe seulement en cas de problèmes. Le conducteur de travaux se réserve alors la possibilité d'intervenir au niveau de l'équipe de travail, et pour toutes les tâches incluses dans sa zone de travail. Lorsqu'il le juge nécessaire, il peut faire arrêter les camions et demander au chauffeur d'exécuter un ordre. Il peut aussi distribuer les points de travail supplémentaires pour un conducteur d'engin si ce dernier exerce bien sa tâche. En collaboration avec le DATx, il élabore le planning et les méthodes d'exécution.

Sur le chantier de terrassement de l'A87, il y avait un partage de responsabilité entre les conducteurs de travaux. Ce partage de responsabilité traduit la volonté de partager le suivi de la performance à l'interface des zones de travail, avec la possibilité d'intervenir en particulier à leur intersection des zones de travail. Ainsi, ce partage de responsabilité assure la performance globale du chantier et efface la « frontière » entre les zones de travail ; les camions de transport de matériaux peuvent circuler à travers une zone pour déposer les matériaux dans une autre. Cet exemple illustre bien le fait que les sources de performances ont tendance à se situer à l'intersection des différentes opérations et qu'elles revêtent un caractère transversal affirmé. Ceci pourrait être un indice des limites d'efficacité de la tâche taylorienne étroitement circonscrite au travail directement productif ? Nous rejoignons là des constats opérés par d'autres chercheurs dans le Bâtiment (Campagnac, 1989)<sup>7</sup>

Des mesures formelles de gestion sont utilisées pour gérer la coordination au niveau de zones, chantiers. Il s'agit de la programmation du travail et de l'élaboration du mouvement de terre, de la coordination de la circulation, de l'implantation topographique, du contrôle.

Cependant, chaque niveau hiérarchique obtient une autonomie et une responsabilité non seulement sur l'exécution des tâches, mais aussi dans l'élaboration du programme de travail et des méthodes d'exécution. Ainsi, les flux de communication ne circulent pas seulement de haut en bas de la ligne hiérarchique, mais aussi en sens inverse. Le regroupement des intervenants autour des tâches courantes mais aussi occasionnelles permet de faire circuler les informations par des canaux de communication diagonale efficaces.

Les solutions d'exécution de travaux sont élaborées à partir des discussions entre le DATx, les conducteurs de travaux et les chefs de chantier lors de la réunion hebdomadaire ou sur le site. Nous avons pu voir le DATx prendre la voiture, circuler le long du chantier, superviser les travaux, détecter les problèmes et en discuter avec les conducteurs de travaux. Ainsi, la

---

<sup>7</sup> Campagnac E., *Bâtisseurs : des métiers d'avenir*, Paris, CBC / Techno - Nathan, 1989, 108p.

réunion hebdomadaire n'était pas le moment de distribuer les ordres, mais plutôt le moment où les responsables reformulent d'une manière officielle des problèmes et des solutions qui ont déjà été discutées sur le lieu de travail. Les relations entre le DATx, les conducteurs de travaux, les chefs de chantier, les chefs d'équipe s'établissent essentiellement sur la base de la compétence et du partage de responsabilité.

Au niveau de l'équipe de travail, la coopération entre les salariés est forte. Le chef de l'équipe supervise les travaux ; mais il laisse aux conducteurs d'engins une autonomie totale dans la manière d'exécution des travaux du fait que les conducteurs ont des expériences et « ils connaissent le terrain ».

Ainsi, un jeune chef d'équipe résume son principe de gestion de son équipe : « *Je ne dis jamais qu'il faut faire comme ça parce que c'est mon opinion.... Il vaut mieux travailler avec les gens autonomes, car avec les gens comme ça, on les laisse travailler* ». Selon lui, « *il n'y a pas de mauvais équipes, mais il y a de mauvais chefs* ».

Dans l'équipe de traitement des sols, le chef de l'équipe décide du pourcentage de ciment ou de chaux utilisé pour le traitement. Les expériences personnelles jouent un rôle très important dans tous les travaux sur le chantier. La plupart de gens ont suivi une carrière à partir des plus bas poste de salarié ou de conducteur d'engins. Leurs connaissances et leurs expériences s'enrichissent au long de leur carrière professionnelle et au fur et à mesure des chantiers. De ce fait, les conducteurs de travail, les chefs de chantier et des chefs d'équipe, sont parvenus à des postes importants sur le chantier grâce à leur expérience et à leur ancienneté.

Il existe cependant une adaptation flexible dans les postes de commandement : un responsable peut s'occuper d'un poste du conducteur de travaux dans un projet, et il peut diriger un petit chantier dans un autre projet. La conception hiérarchique rigide n'a pas de place dans le terrassement ; le métier exige l'adaptabilité et la flexibilité. Mais on peut aussi lire là un mode de rationalisation dans l'emploi de l'encadrement.





### 1.3. Le traitement des sols à la chaux ou au ciment

Il s'agit d'une des opérations importantes concernant le travail des matériaux de terrassement. L'objectif du traitement de sols est de réutiliser les sols soit sur place, soit le plus près possible des lieux de terrassement, afin de réduire le coût de travaux (matériaux, transport). La décision d'engager le traitement a ainsi une incidence forte sur l'économie du chantier

La méthode de traitement dépend de la nature des matériaux de sols extraits ; le laboratoire de chantier est chargé des essais pour la déterminer. Dans la plupart des cas, il faut assécher les matériaux afin de diminuer leur teneur en eau, les aérer, les scarifier, leur faire subir un traitement afin de les doter de performances de portance qui permettront de les réutiliser. Les liants utilisés dans le traitement sont les chaux (chaux hydraulique, chaux aérienne), les liants hydrauliques (ciments normalisés, centres volantes hydrauliques), ou les liants pouzzolaniques (centres volantes - chaux, pouzzolanes - chaux).



Nous avons donc observé le traitement des sols à la chaux et au ciment sur le chantier. Le traitement a été exécuté par une équipe spécialisée, composée de : un chef, un opérateur pour l'épandeur, des conducteurs de machines pour le malaxeur, les deux compacteurs, et arroseuse, ainsi que deux autres salariés.

Nous avons rencontré le conducteur du malaxeur. C'était un homme d'âge moyen. Il nous a expliqué comment l'engin fonctionnait, comment lui-même devait s'occuper de l'entretien de l'engin, comment il a gagné des primes supplémentaires grâce aux performances qu'il avait réalisées sur un autre chantier.

Il nous a expliqué aussi comment il devait faire attention lors de l'exécution du travail pour empêcher les pannes de la machine. En effet, dans cette tâche, l'élément délicat est qu'il faut faire attention à l'épaisseur de la couche de sol traité. Le malaxeur est équipé d'un tambour à dents pour malaxer le sol avec la chaux ou le ciment. Lors de l'exécution, le conducteur conduit la machine en réglant le tambour à dents qui s'enfonce dans le sol traité pour le

broyer et le malaxer avec de la chaux ou du ciment. Cependant, la couche inférieure est faite de graves ; si les dents s'enfoncent jusqu'à cette couche, elles seront abîmées. Le conducteur doit ainsi « écouter attentivement le bruit et la vibration de la machine pour contrôler la profondeur du malaxage ». Quelques fois, lorsque la machine était en repos, nous avons remarqué qu'il entretenait son engin : nettoyer les vitres, vérifier les dents de malaxage, etc.

L'élément économique dans cette opération concerne le taux de chaux ou de ciment utilisé dans le traitement. En général, ce taux est déterminé par le laboratoire de chantier à partir des essais et des analyses de sol. Au commencement de la tâche, le laboratoire envoie au chef de l'équipe des renseignements sur le taux de chaux (ou de ciment) et la procédure de compactage. Le chef d'équipe exécute l'opération selon ces renseignements. L'exécution n'est ainsi pas systématique.

Il était intéressant de témoigner que le chef d'équipe a décidé de réduire le taux de chaux, inférieur à celui fixé par le laboratoire. Dans une séance de travail, au lieu d'exercer un traitement de 2% de chaux selon l'indication du laboratoire, il a décidé de réduire à 1,5% pour « *faire gagner des sous à l'entreprise* », car « *on ne travaille pas trop de façon systématique* ».

A partir de cet événement, nous nous sommes posés de nombreuses questions relatives à l'autonomie des hommes sur terrain, aux responsabilités des salariés, à leur compétence, à ce que signifiait cette prise des risques dans l'objectif de « faire gagner des sous pour l'entreprise »

A ce propos, nous avons fait remarquer à notre interlocuteur : « Tu prends des risques pour faire gagner de l'argent à l'entreprise ». Il nous avait alors expliqué : « Ce n'est pas du risque, car je connais bien le sol de cette partie. Avant, j'ai travaillé dans cette partie ». « Quand je ne connais pas, je fais comme on le demande. Il faut être sûr à 100% ou au moins à 99% ».

Nous avons dit : « Donc, c'est l'expérience ». Il a répondu « Oui, c'est l'expérience, on travaille sur beaucoup de projets, on rencontre des cas qu'on a déjà vus dans d'autres projets auparavant... Mais je te dis que si je ne suis pas sûr je ferai selon l'indication du labo, je ne prends pas de risque ».

C'était avec cette équipe de travail que nous avons remarqué, pour la première fois, une coopération serrée entre les salariés des différentes entreprises. En effet, le chef de l'équipe, et deux autres salariés venaient de l'entreprise GTM TP ; les conducteurs des compacteurs et du malaxeur étaient des salariés de l'entreprise Valerian SNC. Nous ne pouvions remarquer cette différence que par les uniformes de chantier qu'ils portaient.



La coopération au sein de l'équipe était très efficace. Cela nous a particulièrement impressionné<sup>8</sup>. Notre question au chef de l'équipe portait donc sur le problème de la coordination dans son groupe des salariés venant de trois entreprises différentes. Il a reconnu : « *c'est vrai qu'au début, il y avait des difficultés. Chez nous, GTM, on travaille plus pour la qualité. Les gens de Valerian et de Guintolli trouvaient (cela) bizarre* ». Il nous a affirmé ensuite : « *Mais après, on s'est bien entendu... L'important, c'est le chef* ».

De même, sur la question de la stabilité du personnel de l'équipe, il nous a répondu : « *ça dépend du chef d'équipe ; c'est à dire si les gens travaillent bien, on les garde. Si non, on va les changer.... Personnellement, je veux travailler avec les gens que je connais bien. Et, je garde mes gens jusqu'à maintenant. C'est donc qu'une équipe comme ça a été montée au départ du chantier* ». Ainsi la formation de l'équipe repose beaucoup sur la cooptation.

Nous savions déjà que les conducteurs d'engins sur le chantier jouissaient d'une grande autonomie dans l'exécution des travaux. Les échanges ainsi relatés nous ont permis de comprendre le rôle de l'encadrement dans la coordination de salariés autonomes au sein de l'équipe et dans le respect des objectifs de travail.

#### ***1.4. L'extraction à l'explosif***

Si le projet d'ouvrage comporte des déblais rocheux, il y aura des difficultés d'extraction. On peut recourir alors à la méthode d'extraction à l'explosif. En l'occurrence, la procédure de terrassement rocheux doit définir les principes d'élaboration des plans de tir, les contraintes, les objectifs, les moyens mis en oeuvre.



*Forage et mise en place de l'explosif pour le tir*

---

<sup>8</sup> En comparaison au mode de réaliser les ouvrages dans un projet de construction des routes au Vietnam, des entreprises d'un joint venture exécutent les travaux séparément sans avoir une coordination, même au niveau de l'ensemble du projet.

Dans la technique d'extraction à l'explosif de massif rocheux, il est important de déterminer les principales caractéristiques du massif rocheux : la fracturation et la fissuration, la présence d'eau, l'abrasivité de la roche, sa dureté. Ces éléments peuvent être qualifiés par les essais qui permettent à l'entreprise de déterminer les paramètres du tir. Il est donc indispensable de réaliser une campagne de reconnaissance géotechnique préalablement aux travaux.

Les éléments techniques du minage présentés ci-dessous nous montrent sa spécificité des exigences du métier et du règlement de la sécurité. Ils nous montrent aussi l'importance des expériences et de la connaissance concrète de terrain.

Nous parlons d'abord de la procédure et les éléments techniques dans l'élaboration des plans de tir de minage.

Le plan de tir est le document, élaboré par le mineur, qui contient l'ensemble des éléments du tir. Il prend en compte les contraintes du site, les règles de l'art du minage et les contraintes de chantier. Il est établi préalablement pour chaque tir et mis à jour après la réalisation du tir en cas de nécessité.

Un plan de tir comprend au minimum : l'emplacement du tir, maille, le nombre de trous, la profondeur, la charge par trou, charge totale, le plan d'amorçage avec le temps d'amorçage et le temps de retard.

Dans le cas d'un environnement sensible faisant l'objet d'un suivi des vibrations (le tir a lieu près d'un ouvrage d'art, par exemple), une prévision de vibration du point de mesure concerné doit être établie, le seuil à respecter doit être rappelé. Cela exige une coopération entre l'entreprise de terrassement et celle de construction de cet ouvrage d'art.

Les paramètres du tir comprennent : le choix des explosifs, la charge spécifique, la réalisation énergie de choc énergie de gaz, le diamètre de forage, la hauteur d'abattages, la maille, les caractéristiques géométriques du plan de tir, la séquence d'amorçage, le bourrage.

Le choix des explosifs est fonction des caractéristiques de la roche, de la présence d'eau, de l'objectif de granulométrie. Selon la fissuration existante, la dureté, la résistance à la compression de la roche, on choisira l'un ou l'autre.

Le diamètre de forage est lié à la quantité unitaire d'explosif à mettre en oeuvre, au type de matériel de forage utilisé, à la charge unitaire.

La hauteur d'abattage est liée à la géométrie du projet, à la charge par retard admissible. Elle peut aussi être déterminée par les contraintes d'organisation du chantier, le type d'engin de

chargement mis en oeuvre sur le chantier, les contraintes de cadence et de production du chantier par rapport aux surfaces disponibles.

La maille est le produit de la banquette par l'espacement. La forme de la maille a une influence sur le résultat du tir.

Le plan d'amorçage consiste à déterminer l'ordre de départ des charges ainsi que le temps séparant chaque départ. Cette étape est essentielle pour limiter les vibrations émises qui sont liées à la quantité d'explosif amorcé en même temps, obtenir dans le massif avant le départ d'une charge le maximum de surface libre pour optimiser le travail de l'explosif, limiter ainsi les risques de canon.

Le bourrage correspond à la partie supérieure du trou qui ne contient pas d'explosif. Cette partie doit être comblée en général par des matériaux provenant du forage.

Le plan de tir - type mis en oeuvre est donc un compromis entre les différents paramètres selon les objectifs technico-économiques recherchés, ainsi que les contraintes du site. Lorsque la méthode est retenue, les premiers tirs ou tirs d'essais permettront de vérifier in situ les résultats obtenus.

Le plan de tir devra faire l'objet d'adaptation cas par cas. Il n'est donc pas figé pour l'ensemble du chantier. La conception des plans de tir fait l'appel soit à une méthode empirique, soit un calcul selon la méthode de Langefors qui définit des règles entre les différents paramètres.

Le minage demande donc une grande qualification du fait de sa spécificité et des exigences de sécurité. En général, l'entreprise de terrassement est dotée d'équipes de minage avec le personnel qualifié (mineur – artificier) et les machines de forage nécessaires. Le minage peut être sous-traité. Sur le chantier en France, le coût de l'abattage peut varier de 2 €/le mètre cube pour le chantier sans contrainte particulière à 40 €/le mètre cube pour des chantiers de terrassement en site urbain ou avec des contraintes environnementales fortes (Devaux Simone, 2004)<sup>9</sup>.

Une opération de tir exige la coordination des différents acteurs internes et externes: ingénieur de méthodes, responsable de sécurité, conducteur de travaux, gendarmerie. En site sensible nécessitant d'un suivi des vibrations, le plan de tir devrait comprendre une prévision de vibration émise selon les caractéristiques du tir ; cette prévision devant être inférieure au seuil

---

<sup>9</sup> Devaux S. et Rachline M., *Le terrassement - métier fondamental*, Paris, Viloeco, 2004, 95p.

autorisé. Après le tir, le relevé des mesures doit confirmer cette prévision. Tout écart devant être pris en compte pour la prévision du tir suivant.

Sur le chantier de l'A87, un ingénieur de méthode expérimenté, rattaché directement au DTAx, a été affecté à la gestion du minage du projet. Il s'est occupé d'établir les plans de tir, le calcul du volume d'extraction pour chaque opération de tir fait par l'entreprise ou par le sous-traitant. Ces calculs étaient nécessaires car le volume de matériaux excavés par le minage est rémunéré selon un barème de prix spécifique.

Le programme de tirs a été intégré au planning hebdomadaire du chantier, indiquant la position du tir, la date et les horaires ; le programme de coordination des tirs faisait l'objet de discussion au cours de chaque réunion hebdomadaire de chantier.

Les tirs ont été réalisés sous la responsabilité du conducteur de travaux et du responsable de sécurité, en coordination avec la gendarmerie de la commune.

Une fois les charges explosives mises en place selon le plan de tir, la libération de la zone de tir consiste à : évacuer les salariés et les engins travaillant dans la zone ; fermer les voies de circulation durant le tir ; donner la consigne de tir par le responsable de sécurité ou par le conducteur de travaux<sup>10</sup>.

Nous avons constaté qu'il y avait des discussions entre l'ingénieur des méthodes et les conducteurs de travaux sur les résultats des tirs (la dimension des matériaux d'après le tir). Cela permettait de vérifier les calculs du plan de tir et de les corriger éventuellement pour viser de meilleurs résultats dans les prochains tirs.

### ***1.5. La mise en place de la Couche de Forme (CDF) en grave ciment***

L'exécution de la couche de forme (CDF) se fait sur chantier mobile. L'équipe du chantier comprend : un chef de chantier, les conducteurs d'une ou deux niveleuses, ceux d'un compacteur vibrant et d'un compacteur à pneus, et de deux arroseuses ainsi qu'une réceptionniste des matériaux de CDF.

Dans le projet de l'A87, la couche de forme était composée des matériaux les plus chers – les graves ciments. Ces matériaux sont achetés au fournisseur et transportés par les camions sur le chantier. Le transport de ces matériaux est sous-traité.

---

<sup>10</sup> La consigne de tir, comme d'autres consignes de sécurité, est formalisé et enseigné à chaque salarié dès son arrivée sur le chantier selon le règlement de sécurité.

Dans la mise en place de CDF, le réglage et le compactage doivent s'harmoniser pour répondre aux exigences de qualité (le respect de cotes et la compacité). Quelques millimètres de tolérance de côtes ont des répercussions économiques sur les dépenses en matériaux. Deux éléments sont indispensables dans cette opération : *l'expérience du comportement des matériaux sous compactage et la compétence de la conduite des engins* (en l'occurrence, la niveleuse).

Le chef de chantier nous a expliqué que le principe de réglage de la surface de la CDF avait deux buts : obtenir une économie de matériaux ; assurer les cotes de CDF et leur compacité.

D'abord pour répandre les matériaux de CDF, la lame de niveleuse est réglée au niveau supérieur à la ligne rouge<sup>11</sup> de 3 cm. S'ensuit le compactage des matériaux par les compacteurs, le nombre de passes et la vitesse des compacteurs sont indiqués par le laboratoire en fonction du type de matériaux et de son humidité assurée par l'arrosage. Selon le chef de chantier, après quatre passes de compacteur vibrant, la couche est bien compactée, il n'y a plus de déformation.

Après le compactage, on arrive à la phase de récupération des matériaux. La lame de la niveleuse doit être réglée à moins de 1 cm de la ligne rouge. « *Un centimètre, ça fait beaucoup de matériaux* ».

Enfin, les compacteurs passent deux fois pour lisser la surface de CDF.

Sur le chantier, le réglage des couches de forme a été réalisé selon deux méthodes : le réglage laser ou le réglage classique.

Dans le réglage laser, la surface du projet est assimilée à une succession de plans, matérialisés dans l'espace par le laser tournant<sup>12</sup>. L'écart entre ce plan-laser et le projet doit être en tout point inférieur à la tolérance de réglage en altimétrie. La lame de la niveleuse est asservie par des capteurs lasers fixés sur un mat solide. Pour viser un réglage « calé » sur la cote projet, et pour allonger la longueur des plans lasers, on calcule à l'avance l'écart en Z entre le plan-laser et le projet, en fonction des profils. Le conducteur de la niveleuse affiche en temps réels dans la cabine la valeur de cette correction, qui est prise en compte par le dispositif d'asservissement. On peut ainsi travailler sur des « planches » dont la taille est limitée seulement par la portée du laser et/ou la sinuosité du projet. Outre le gain de rendement (approximativement le double par rapport au réglage classique), on obtient un réglage continu.

---

<sup>11</sup> La ligne route constitue des cotes-projet du profil longitudinal de la route.

<sup>12</sup> Le laser tournant est un émetteur de radiations lumineuses tournant autour d'un axe. Il est utilisé pour le nivellement, en particulier le nivellement automatique.



Le réglage classique est réalisé grâce aux piquets topographiques latéraux sur lesquels se trouve **le clou de « Z »** indiquant la cote de la surface de la couche de matériaux. Deux (ou trois) manœuvres utilisent **un jeu de nivelettes** pour contrôler le côté de surface selon les profils en travers (voir la photo ci-dessous). Le respect des tolérances est ainsi limité aux points situés sur les profils. Ce réglage nécessite un conducteur hautement qualifié et son rendement est ainsi fortement diminué par rapport au réglage laser.



## II. Les engins de terrassement, les outils de travail : la mécanisation, les entretiens mécaniques, les conducteurs d'engins

Rappelons ce que K. Marx a écrit sur les machines-outils :

*« Dans la manufacture, le point de départ de la révolution du mode de production est la force de travail ; dans la grande industrie, c'est le moyen de travail ».*

Tout mécanisme développé se compose de trois parties essentiellement différentes: le moteur, la transmission, la machine-outil. Le moteur agit comme force motrice de tout le mécanisme ; il produit sa propre force motrice. Le mécanisme de transmission règle le mouvement, le distribue et le transmet aux machines-outils. Ces deux parties du mécanisme n'existent que pour imprimer le mouvement à la machine-outil et lui permettre de saisir l'objet de travail et de le modifier en fonction du but recherché.

*« La machine-outil est donc un organisme qui, après avoir reçu le mouvement approprié, fait les opérations que l'ouvrier faisait auparavant avec des outils analogues. Dès que le véritable outil agissant sur la matière première, est passé de l'homme à un mécanisme, la machine remplace le simple outil ».*<sup>13</sup>

Avant d'analyser l'utilisation des machines dans le terrassement, il est donc nécessaire de souligner que même si nous ne sommes pas, bien sûr, dans le cadre de la manufacture et de la grande industrie mais plutôt dans celui de la mécanisation des chantiers, les machines de terrassement sont des machines-outils, c'est-à-dire des machines dont l'effort final s'exerce sur un outil. Ce qui nous intéresse ici, c'est que la présence de ces machines-outils dans le terrassement est indispensable car elle permet d'assurer à la fois la sécurité de travail, la productivité et la qualité des ouvrages. Cependant, ces machines-outils ne remplacent pas totalement les hommes ; l'homme et l'engin vont de pair dans la réalisation des travaux. La compétence des conducteurs d'engin est l'élément décisif pour créer la performance. Cette compétence lie directement aux engins et réside dans la façon d'exercer les travaux dans les circonstances différentes, tout en respectant le règlement de sécurité et de la maintenance mécanique. Ainsi, il n'y a pas de risques de déqualifier les salariés du fait de la mécanisation des tâches.

Dans le terrassement, de nombreux engins motorisés sont indispensables pour mener à bien les travaux. Les entreprises de terrassement possèdent un parc important de machines lourdes. En général on distingue trois catégories de matériel mécanique.

---

<sup>13</sup> Marx Karl (1867), *Le capital* – édition populaire (résumée – extraits) par Julien Borchardt, Paris, 1919, p.72.



- Tout d'abord, les engins de production destinés à extraire et à charger des matériaux : pelles hydrauliques, chargeuses, chargeuses-pelleteuses, boteurs, décapeuses, draglines.
- En second lieu, les engins de transport utilisés pour déplacer le produit des excavations et les matériaux : des tombereaux rigides ou articulés, des décapeuses et des camions.
- Enfin, les matériels d'accompagnement et d'assistance à la production facilitent soit le travail et la circulation des engins précédemment cités, soit la mise en œuvre des remblais et la réalisation des réglage : compacteurs, niveleuses, engins de réglages.

Sur le chantier, nous avons pu remarquer que dans toutes les étapes de travail, il existe des outils permettant d'exercer le travail, en autorisant la flexibilité et la productivité :

- les outils manuels simples et efficaces permettant de réduire les efforts de main d'œuvre,
- les machines intégrées qui disposent d'accessoires polyvalents démontables : les arroseuses, nettoyeuses, les pennes, etc.

La flexibilité de la machine dépend aussi de la compétence du conducteur et du « jugement de la capacité d'exécution d'une tâche » sur le chantier par les responsables de chantier (le DTAx, les conducteurs de travaux, les chef de chantier) dans la mesure de sécurité et de la capacité d'exécution de la machine.

Ces savoir-faire dans l'usage mécanique, comme nous les appelons, sont indispensables à l'industrialisation du pays.

### ***2.1.Travail d'organisation et compétence dans l'utilisation de matériel mécanique : entre le principe et l'adaptation***

L'utilisation de matériel mécanique dans le terrassement consiste d'abord à choisir les engins et à les organiser.

Le choix des engins doit prendre en compte la durée du chantier, la zone géographique (climat) et la disponibilité du matériel de l'entreprise au cours de la réalisation du projet.

Il faut aussi évaluer les fournisseurs locaux, les partenaires permanents de l'entreprise associés à l'organisation, car il est important de rappeler que la fourniture et le sous-traitant représentent une partie importante dans le terrassement (par exemple, environ 40% du chiffre d'affaire du projet<sup>14</sup> pour le transport de matériaux et d'équipements).

L'utilisation d'engins mécaniques dans le terrassement demande une connaissance sur la capacité et les limites de chaque type de matériel, la possibilité de regrouper des engins pour former des « échelons » - c'est-à-dire des « équipes » - pour exécuter un travail typique,

---

<sup>14</sup> Voir plus MAITRE Jean, « Le mouvement de terre » in Dossier de la Formation Continue : *Terrassement et la Couche de Forme – établissement des projets*, Lille, Pont Formation, mardi 28 sept au 1<sup>er</sup> octobre 2004.



standard ou occasionnel. Nous qualifierons ces connaissances de savoir-faire dans l'utilisation du matériel mécanique.

Dans le but d'illustrer ce savoir-faire, nous citons ici une synthèse des principes de l'utilisation de matériel sur le chantier en France : *a) Le principe de l'organisation mécanique ; b) Le principe du choix des moyens de transport.* Nous verrons que ces principes se basent en partie sur les calculs mathématiques. Ils sont aussi établis à partir des expériences synthétisées de l'utilisation des engins sur le chantier.

Nous présenterons dans *le point c)* notre analyse sur la compétence dans l'utilisation des engins sur le chantier de terrassement. Cette compétence vient de la capacité d'adaptabilité des engins disponibles au travail à faire. Ensuite, nous poserons la question dans *le point d)* de l'engin le plus important sur le chantier en fonction des différents types de travail.

### *2.1.1. Le principe de l'organisation mécanique dans le terrassement*

La définition de la nature des échelons de production consiste à déterminer le nombre d'échelons et sa composition : les engins travaillant « en direct »<sup>15</sup>, les échelons de réglage, les échelons de finition, les moyens d'arrosage, les installations de stockage pour les liants, les centrales de concassage et de traitement.

- La définition du nombre d'échelons par nature consiste à établir les moyens nécessaires pour la grande masse, à partir du volume « scappable » à un poste ou à deux poste, 10.000 m<sup>3</sup>/ moi plein/ poste, nombre de mois pleins disponibles dans les délais (délai global - DG, délais partiels – DPs).
- On raisonne ensuite de la même façon pour les échelons de pelle / tombereaux.
- Les autres échelons sont définis en fonction de la production en grande masse. Elle se base sur le rendement de l'activité principale (malaxage, chargement, extraction). Par exemple, le traitement de sols se base sur des rendements de malaxage, les pelle-semis en fonction des rendements de chargement ; les pelle-masses en fonction des rendements d'extraction.

La composition de l'échelon de transport de matériaux est établie en fonction de deux paramètres de base : le rendement de l'engin de chargement et la distance de transport. Le choix d'engins de transport doit être adapté à l'engin de chargement.

---

<sup>15</sup> Les engins travaillant « en direct » sont en général des pelles, des tombereaux, des compacteurs, des niveleuses. Ils constituent des échelons d'extraction des matériaux (pelles, tombereaux) et des échelons d'exécution (répandre, compacter, régler) des couches de matériaux de terrassement (pelles, compacteurs, niveleuses).

Par exemple : la pelle de 60 à 80 tonnes convient le mieux aux tombereaux type 769D ; la pelle de 45 à 60 tonnes aux tombereaux semis ou aux gros articulés A30 ou A35 (Cat730 ou 738) ; la pelle de 30 à 45 tonnes aux articulés de types A25 ou 725.

Pour l'échelon de réglage, dans la grande majorité des cas, il est organisé autour d'une niveleuse 14H.

Pour les rétablissements, on trouvera aussi des 140 H. Le compactage sera assuré par un V5. En fonction de la nature des matériaux, il sera nécessaire ou pas d'y adjoindre un compacteur à pneu. L'arrosage peut être prépondérant dans la qualité de la mise en œuvre ; on utilise couramment du matériel type tonne à lisser.

### *2.1.2. Le principe de choix des moyens de transport*

Le rôle important des engins de transport dans le terrassement se traduit par leur part relative dans le chiffre d'affaires, équivalent de 20% du chiffre d'affaire sur le montant total d'un marché de terrassement. (Maître, 2004)<sup>16</sup>

Les moyens de transport sont choisis lors de l'étude des mouvements de terres. Les trois éléments importants à prendre en compte dans l'utilisation des engins de transport des matériaux dans le terrassement sont les suivants : la distance de transport, le volume transporté, et les types de matériaux.

Le choix des moyens de transport doit tenir compte de l'optimisation de leur utilisation. Il s'agit d'une recherche entre la disponibilité des machines et la capacité des moyens de transport en fonction de l'objectif économique.

D'expérience, le compromis entre les critères technico-économiques s'établit ainsi : les bulldozers sont utilisés dans le déplacement des matériaux de 0 - 50 mètres, les chargeuses pour les déplacements de 50 - 300 m, les décapeuses pour ceux de 3 km à 15 km, les tombereaux pour ceux de 15 km à 45 km, les camions semi-remorques au-delà de 45 km.

Les engins de transport sont choisis en fonction des caractéristiques du sol. Par exemple, on n'utilise pas les scrapers pour les matériaux rocheux ni pour de petits volumes de transport ; pas de pelles pour les sols de faible épaisseur; les articulés sont souvent utilisés pour transporter des sols de faible portance.

---

<sup>16</sup> Maître Jean, « Le mouvement de terre » in Dossier de la Formation Continue : *Terrassement et la Couche de Forme – établissement des projets*, Lille, Pont Formation, mardi 28 sept au 1<sup>er</sup> octobre 2004.

**2.1.3. Le savoir-faire et la compétence mécanique : la flexibilité et l'adaptation des machines au travail à réaliser**

Si les principes de l'organisation mécanique, reformulés à partir des expériences des « terrassiers », permettent de programmer le planning du projet, la réalité n'est pas si simple. En effet, les responsables sur le chantier doivent faire face à tous les problèmes dans l'exécution des tâches : le manque de matériel, les pannes mécaniques, la remise en cause de la possibilité d'utiliser des engins à cause des événements topographiques et météorologiques.

Deux facteurs économiques dans l'utilisation mécanique sont **la polyvalence des machines par la conception mécanique et l'adaptation des engins à la tâche par l'expérience dans le contexte restreint de la capacité mécanique et budgétaire.**

Sur le chantier de terrassement A87, l'arroseuse était un bon exemple de machine polyvalente de conception mécanique simple et efficace. L'arroseuse dotée de différents accessoires peut assurer à la fois les tâches diverses d'arrosage et de nettoyage. Elle s'est équipée : d'un tracteur à la vitesse moyenne appropriée à la tâche; d'un conteneur d'eau (1), d'un accessoires d'arrosage à postérieur (2). Associée au échelon de l'exécution des couches de chaussées (couche de base, couche de roulement<sup>17</sup>), elle est dotée d'un autre accessoire de nettoyage par jet d'eau pour nettoyer la surface de la couche de matériaux (3) et d'un balai mécanisé pour collecter des matériaux errants (4). Ces accessoires démontables n'étaient pas techniquement sophistiqués. Cependant, ils s'adaptaient aux différentes tâches élémentaires sur le chantier et rendent l'engin plus flexible et polyvalent. Il s'agit donc d'un des facteurs économiques des travaux sur le chantier.

1



2



<sup>17</sup> Pour savoir plus sur La structure typique des couches de matériaux d'une autoroute, voir plus dans ce chapitre A - I - 1.2. Présentation de la procédure d'exécution de terrassement.

3



4



Un autre exemple de flexibilité mécanique concerne les travaux exécutés par la pelle. Le changement de godet permet à cet engin d'être adapté à diverses tâches. Pelles équipées d'un grand godet profond ont été utilisées pour le chargement de matériaux (1); pelles légères équipées d'un godet large et plat pour le travail de finition (2) ; pelles démunies de godet et dotées d'un marteau vibrant fragmentent les grosses roches à la carrière (3); pelles équipées d'un tambour de rampes réalisent les rampes sur le talus dans la végétalisation (4). (Voir les images)



1



2



3



4



« *Adapter les machines aux situations difficiles* » est un des savoir-faire dans l'organisation des matériels. Un jeune chef d'échelon de finition nous a expliqué : « *L'important, c'est qu'il faut adapter les machines au travail à faire .... Dans la finition, les engins utilisés sont les camions, les bulldozers, les pannes de capacité moins importante car la mobilité est importante et les petites quantités de matériaux se situent au long de la section courante* ».

Nous avons pu observer sur le chantier un bulldozer monter sur le grand talus de 9 mètres de hauteur pour répandre la terre naturelle (la finition). Le jugement de la faisabilité de cette manœuvre ayant été discuté entre le DATx, les conducteurs de travaux, les chefs de chantier lors de la réunion hebdomadaire du chantier.



Un autre élément important est *la capacité d'adaptation au travail à réaliser*; cette capacité dépend de la compétence des conducteurs d'engin, que l'on peut juger à partir de leur capacité d'exécuter les différentes tâches sur le chantier en assurant à la fois la productivité, les exigences de sécurité et la longévité des engins.

La décision d'utiliser des engins à une tâche difficile est prise par les responsables du chantier ; elle doit toutefois rendre compte des critères de sécurité de travail des conducteurs et la capacité mécanique de l'engin. La légitimité d'une telle décision se fonde sur l'expérience acquise, bien souvent sur le tas, par ces responsables au cours de leur carrière : par exemple, un conducteur de travaux a commencé sa carrière par le poste de conducteur d'engin. De plus ces responsables sont responsables de la sécurité de travail et du bon usage de la machine dans le cadre du projet.

Nous savons d'ailleurs que les conducteurs d'engin compétents sont très « chassés » dans le métier de terrassement. Or, le chantier A87 est réalisé par la Société en Participation (SEP) qui réunit trois entreprises (Valerian, Guintoli, GTM BTP). La question que nous nous posions était la suivante : *Existe-t-il des exemples de débauchage de salariés entre ces*

*entreprises ? Comment gèrent-elles ce type de conflit qui peut leur porter préjudice et entamer leur coopération ?* La confiance joue certainement un rôle important ; mais elle n'est pas suffisante. Nous répondrons à cette question lors de notre étude de fonctionnement de la SEP.

#### 2.1.4. *La machine la plus importante sur le chantier*

Dans le terrassement, chaque échelon d'engins est destiné à une tâche spécifique qui peut être : l'exécution de CDF, traitement, finition, etc. Selon les exigences technico-économiques, le rôle d'un type d'engin varie en fonction du travail à réaliser. L'organisation des engins de terrassement se fonde sur le principe selon lequel les échelons sont constitués autour d'un *type de matériel principal* dont le rendement conditionne la composition des autres engins dans l'échelon.

En posant alors la question « *Quelle est la machine la plus importante sur le chantier ?* », nous avons été bien surpris de recevoir des réponses différentes qui variaient en fonction du travail dont nos interlocuteurs étaient chargés.

Ainsi, la réponse d'un chef d'équipe de traitement de sol était la suivante: « c'est le compacteur... car s'il pleut lorsque le sol traité n'est pas encore compacté, tous les travaux doivent être refaits ». Cependant, un chef d'équipe de finition nous affirmait « la penne est la machine la plus importante sur le chantier *sur le plan de la production* ». De même, le chef de chantier d'exécution de la Couche de Forme (CDF) déclarait que la machine la plus importante était sans conteste la niveleuse.

Selon notre observation, la CDF est constituée des matériaux les plus chers. Un conducteur de niveleuse compétent peut exécuter le réglage de cette couche, tout en économisant les matériaux pour l'entreprise. Le chef de chantier nous a affirmé que « *la niveleuse est la machine qui permet de réaliser des économies sur un chantier* ». A l'issue de notre entretien avec un conducteur de travaux, nous avons appris que les conducteurs de niveleuse sont aussi les personnes les mieux rémunérées du chantier.

Lors de notre entretien avec le chef de l'échelon de traitement, nous lui avons posé la question : « Quelle est la machine la plus importante pour le chantier ? ». Il nous a répondu : « c'est le compacteur, car si le sol traité n'est pas compacté et il pleut, tous les travaux doivent être refaits ». Nous avons alors ajouté : « mais, c'est la niveleuse qui fait l'économie dans le travail de la couche de forme ». Sa réponse fut alors celle-ci: « La machine la plus importante est le compacteur. Ensuite, vient la niveleuse en deuxième position ».

Ainsi, chaque responsable identifie les rôles des outils de travail en fonction de la spécificité de son travail. Dans notre esprit, *la machine la plus importante est celle dont le*

*fonctionnement décide de la performance de l'ensemble du travail.* Or, nous avons vu que les critères de jugement peuvent concerner aussi bien la qualité d'exécution, l'économie des matériaux ou la productivité de travail. Les performances du chantier sont donc appréciées à partir d'une pluralité des critères qui varient chez les personnes en fonction du travail et de la responsabilité qui sont les leurs. Mais nous voyons aussi par là que chacun s'approprie une part active dans la réalisation des performances du chantier.

## **2.2. La maintenance des machines - un savoir-faire dans la production mécanique**

Dans le savoir-faire relatif à l'utilisation du matériel de terrassement, il est indispensable de parler de la maintenance des machines. Cette mission concerne aussi bien les conducteurs des machines que le service mécanique du chantier.

Du fait de la spécificité de cette tâche, il est évident que les chauffeurs de camions et les conducteurs d'engin ne peuvent pas assumer totalement la maintenance mécanique. Leur contribution à la maintenance mécanique réside dans la compétence d'utilisation des machines pour l'exécution des travaux, dans leur entretien de base quotidien et dans la coopération des chauffeurs et conducteurs d'engins avec le service mécanique.

Les entretiens plus sophistiqués exigent une spécialisation où le service mécanique du chantier joue le rôle majeur. Sans lui, le chantier ne pourrait pas fonctionner en respectant le planning, en raison des pannes mécaniques qui peuvent survenir ; par ailleurs, sans l'intervention de ce service, le matériel n'aurait pas la durée de vie souhaitée pour des raisons économiques.

Selon S. Devaux et al (2004, p.46 – 47)<sup>18</sup>, en France, dans la quasi-totalité des entreprises de terrassement, les services du matériel fournissent aux services des travaux les engins clés en main, à l'exception de la main d'œuvre de conduite et du carburant. Les services du matériel se sont donc organisés pour suivre le cycle de vie des machines partout où elles opèrent et pour en assurer l'entretien et la réparation. Leur fonction est de faire en sorte qu'à chaque début de poste la machine soit opérationnelle. Ils ont en quelque sorte une obligation de résultat. Ils doivent assurer les réparations dues à l'usure normale du matériel ou à des incidents de chantier. Ce sont les mécaniciens d'entretien et ceux de réparations qui constituent le personnel du service matériel.

Les mécaniciens d'entretien veillent aux soins périodiques à prodiguer aux engins, qu'il s'agisse de graissage, de vidages, de remplacement de dents de godet, etc. Leur

---

<sup>18</sup> Devaux S. et Rachline M., *Le terrassement - métier fondamental*, Paris, Viloeco, 2004, 95p.

rôle est prépondérant. Sans eux, les moteurs rendraient l'âme, les engins de chargement dont les dents de godet sont émoussées perdraient une partie de leur rendement, les petites fuites i raient en s'aggravant au risque de polluer les sols. Ils ont toujours l'œil aux aguets pour déceler les moindres signes de fatigue d'un engin et en aviser leurs responsables. Leur tâche a été simplifiée par l'installation du graissage automatique sur la majeure partie des engins.

Les mécaniciens de réparations veillent à ce que chaque panne soit la plus courte possible, voire à anticiper une panne prévisible. Leur compétences techniques sont mises à rude épreuve pour assurer le diagnostic, commander les pièces à remplacer et effectuer la réparation, dans les plus brefs délais. (Devaux et al, op. cit.)

Dans notre analyse sur les entretiens mécaniques sur le chantier de terrassement, nous focaliserons sur deux éléments : *la **logique de régularité** d'un entretien performant ; les **facteurs économiques et organisationnels** concernant les entretiens dans le terrassement.*

*2.2.1. La doctrine des entretiens mécaniques - « l'entretien le plus important est l'entretien fait.... »*

Les entreprises de terrassement les plus performantes disposent d'un atelier central intégré qui réalise ces travaux de remise à neuf des matériels. Dans ces ateliers, les mécaniciens sont capables de refaire tous les ensembles d'un engin : moteurs, boîtes de vitesses, ponts, hydraulique, etc.

Sur le chantier A87, nous avons constaté une organisation des services de matériels équivalente à celle décrite ci-dessus. Chaque entreprise-membre de la SEP de Terrassement (Valerian, GTM, Guintoli) est dotée d'un atelier pour le service de matériel.

Lorsqu'une panne se produit sur une zone de travail, le chef mécanicien est immédiatement informé par le conducteur de travaux. L'équipe de mécaniciens est ensuite envoyée sur place pour examiner l'engin et prendre des mesures nécessaires.

Cependant, si la rapidité de la réparation de la machine sur le chantier joue un rôle important pour la productivité du chantier, le service mécanique vise un objectif à plus long terme par le biais de l'entretien préventif.

En effet, nous avons constaté une attention minutieuse, systématique portée à l'entretien des engins sur le chantier. Les moyens et gros entretiens, la réparation, le montage des engins sont réalisés en atelier. Les mécaniciens sont très professionnels. Ils disposent de tous les outils nécessaires pour monter, réparer et entretenir des engins.

Pour l'entretien journalier réalisé sur le site, chaque entreprise s'est équipée d'un camion doté des outils nécessaires à l'entretien quotidien : graissage, pompage de pneus, chargeur



d'électricité aux batteries d'accumulateurs. Il ne s'agit pas d'un outil de « haute technologie », mais plutôt *d'un outil bien conçu pour la mission spécifique d'entretien des engins*. Comme d'autres outils mécanisés que nous avons observés sur le chantier, ce camion d'entretien a permis de faciliter l'exécution des tâches, d'assurer donc la productivité, et de participer à la démarche de l'assurance de la qualité du projet et de l'entreprise.



Nous avons eu l'occasion d'accompagner un mécanicien de la société Guintoli dans sa tâche d'entretien quotidien. Grâce au camion d'entretien, il est en mesure d'entretenir chaque jour environ vingt-six engins de l'entreprise, situés le long des 30 kilomètres et plus que représente le chantier de terrassement.

Lors de notre interview d'un chef mécanicien à propos de l'entretien mécanique des engins, nous lui avons posé la question : « ***Parmi les travaux d'entretien des machines, quel est le plus important ?*** »

Nous pensions que les tâches de moyen et gros entretiens étaient les plus difficiles puisqu'elles demandaient des tests sophistiqués et de grandes compétences de mécaniciens. Et donc qu'elles devaient être le travail d'entretien le plus important. Or, la réponse du chef mécanicien de la société Valerian nous a impressionné : « ***L'entretien le plus important est l'entretien que l'on fait tous les jours*** ». Il nous a montré ensuite des « *Manuels de conduite et d'entretien* » de chaque type d'engins sur le chantier, conservés au bureau de l'atelier mécanique.

Sa remarque ne relevait pas d'un slogan. Nous avons vu, dans les parties précédentes, le rôle des engins dans le terrassement. L'amortissement du matériel représente un investissement qui peut aller à l'encontre de la rentabilité immédiate de l'entreprise. La maîtrise complète de la vie d'une machine est un gage de réussite et de performance pour une entreprise de terrassement. La durée de vie d'un engin, lorsqu'il est bien utilisé, va au-delà de 10000 heures (équivalent à 700000 kilomètres pour une voiture) (Devaux, op. cit.). Les travaux d'entretien mécanique participent donc de la performance du projet, mais aussi de la performance de l'entreprise.

Cette réponse «*L'entretien le plus important est l'entretien que l'on fait tous les jours* » a mis l'accent sur l'importance de la régularité de l'entretien et de l'attention portée au travail d'entretien le plus simple - l'entretien quotidien. Une vigilance constante est donc la condition indispensable de la performance de l'entretien mécanique.

Pour mieux comprendre encore le rôle des travaux d'entretien mécanique dans la production industrielle, il est utile de rappeler le contexte dans lequel les services d'entretien industriels ont été mis en place à la fin des années 1940s en France. (Chatzis et al., 2001, pp. 158 – 193)<sup>19</sup>.

En somme, cette histoire nous montre que dans les entreprises modernes, les machines sont de plus en plus compliquées et d'un prix d'achat très élevé. Il est absolument nécessaire de les amortir le plus rapidement possible, ce qui implique qu'elles doivent avoir un coefficient d'utilisation très élevé. Les travaux d'entretiens mécaniques ont donc une forte implication sur les facteurs économiques et organisationnels dans la production industrielle. C'est ce dont nous parlerons dans le point en nous appuyant sur l'histoire du développement des services d'entretien dans les industries en France.

### *2.2.2. Le développement des services d'entretien mécanique dans l'industrie en France: les facteurs économique et organisationnel*

Des facteurs de performance sont attachés aux modes d'utilisation des engins. Mettre la manière d'utiliser les engins et de les entretenir au centre de notre observation nous permet de vérifier la cohérence organisationnelle du projet, entre l'objectif de performance du projet et l'objectif stratégique de long terme de l'entreprise. La manière d'utiliser les machines nous apparaît comme une bonne entrée pour analyser une cohérence sinon une convergence d'intérêts entre les acteurs de l'entreprise (les individus, notamment les conducteur d'engin), le projet et l'entreprise. En effet, s'il n'y a pas de cohérence managériale, il y a des risques de

---

<sup>19</sup> Chatzis K. et Guigueno V., *Pensée technique et système d'organisation industrielle en France de l'entre-deux-guerres aux années 70-80*, Paris, LATTIS, Second tirage, 2001.

conflits possibles entre les opérateurs (conducteurs, chauffeurs) et les mécaniciens d'entretien. Ces risques peuvent être liés d'ailleurs à la stratégie des acteurs entendue dans le sens que lui donne M. Crozier et que cet auteur a particulièrement bien illustrer à travers son étude de la manufacture des tabacs (Crozier M., 1963)<sup>20</sup>. De même, s'il n'existe pas d'une cohérence organisationnelle, le projet ne visera qu'un objectif de court terme et pourra négliger les facteurs stratégiques de long terme. Cette cohérence est en fait de nature organisationnelle. On peut dire qu'elle est le résultat d'un travail d'organisation.

Dans cette rubrique, nous présenterons l'histoire du développement des services d'entretien dans l'industrie en France. Cette présentation est basée sur l'ouvrage « *Pensée technique et système d'organisation industrielle en France de l'entre-deux-guerres aux années 70-80* » de Chatzis K. et Guigueno V. (2001, p.158 –193)<sup>21</sup>. Nous parlerons des doctrines de l'entretien mécanique et de leur parcours du développement, de la construction de « l'acteur collectif » dans les travaux d'entretien, du rôle des aspects organisationnels et de l'application scientifique dans le développement théorique et pratique de l'entretien.

En France, les services d'entretien ont été créés dans les entreprises industrielles dans les années 1920s, 1930s. Les problématiques de l'entretien mécaniques ont été élaborés collectivement dans les années 1930s, en particulier après la création de l'Association des chefs d'entretien en 1932.

Possédant une structure professionnelle et organisés sur une base spécialisée par métiers (mécanique, électricité, bâtiment...), les services d'entretien n'étaient cependant pas très développés ; ils ne formaient pas encore un corps collectif et manquaient d'une doctrine solide.

Au sortir de la deuxième guerre mondiale, les industries françaises ont pris conscience de leur retard considérable en comparaison avec les Etats-Unis dans le domaine de l'entretien préventif. Dans les entreprises industrielles françaises, les services d'entretien étaient surchargés, submergés par des pannes qui accaparaient la totalité du temps du personnel. Ce « *cercle vicieux* » pannes - réparations, comme K. Chatzis et V. Guigueno l'ont appelé (op. cit. p. 164), a été remis en cause dans le contexte de la reconstruction et du développement industriel.

Outre les solutions d'ordre organisationnel, la constitution d'un corps de doctrine est devenue indispensable pour rompre avec la spirale des pannes. La doctrine de l'entretien a été formulée par la prise en compte du « *principe de régularité* » : une fois les différentes opérations d'entretien préventif (par exemple, le graissage, la vérification, le réglage,

---

<sup>20</sup> Crozier M., *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, édition 1963, réimpression 1971, 383p.

<sup>21</sup> Chatzis K. et Guigueno V., *Pensée technique et système d'organisation industrielle en France de l'entre-deux-guerres aux années 70-80*, Paris, LATTS, Second tirage, 2001.

l'échange standard) fixées, elles devaient être exécutées par les ouvriers suivant un plan régulier dont la réalisation devait être contrôlée de près par la maîtrise à l'aide de rapports de travail.

Les services d'entretien mécanique ont continué à se développer en accompagnant l'évolution de la production industrielle (mais aussi l'évolution du marché et des technologies). Ils présentent alors les caractéristiques suivantes :

Au niveau de l'organisation, on note l'adoption de la structure fonctionnelle dans les services d'entretien au cours des deux décennies 1950 - 1970. On constate alors la coexistence entre ces deux logiques fonctionnelles et professionnelles, dont aucune n'est exclusive, au sein d'un même service, pour des raisons « d'économie politique ». La question de la centralisation ou décentralisation des services d'entretien alimente bien des discussions.

L'entretien possède toutes les caractéristiques d'un « acteur collectif » à partir de la fin des années 1950s. Les problèmes qui se sont posés au cours de ces deux décennies portent notamment sur l'évaluation de la performance des mécaniciens d'entretien et sur la rémunération.

Au cours du développement du service d'entretien mécanique, deux éléments importants interviennent : l'évolution de la logique de l'entretien industriel d'une part, et l'application des méthodes scientifiques aux services d'entretien d'autre part.

#### *2.2.2.1. L'évolution de la logique de l'entretien industriel : de l'entretien préventif à la maintenance*

La logique de l'entretien évolue sous l'effet du développement de nouvelles technologies, de l'expansion de la production industrielle et des exigences économiques concernant l'entretien.

Les faits marquants enregistrés au cours de cette évolution sont en particulier ceux-ci :

- les tentatives de développer une doctrine systématique sur l'entretien préventif au début des années 1950s,
- l'introduction des « visites systématiques » (calendrier fixé, inspections régulières) pour remplacer les entretiens préventifs systématiques qui coûtent cher,
- en liaison avec le mouvement de l'automatisation de la production industrielle pendant les années 1960s, le service d'entretien s'intéresse particulièrement aux problèmes du dépannage électrique et du dépannage des automatismes,

- à la fin des années 1960s et au début des années 1970s, l'apparition de deux termes : l'entretien correctif <sup>22</sup> et l'entretien palliatif <sup>23</sup> précèdent l'abandon du principe de l'entretien préventif : la logique de l'entretien est remplacée par la logique de la maintenance,
- l'apparition de deux nouveaux concepts - la fiabilité<sup>24</sup> et la maintenabilité<sup>25</sup> – marque une rupture avec l'approche précédente de la rationalisation de l'entretien. On parle désormais plus de la maintenance que de l'entretien.

#### 2.2.2.2. *L'application des méthodes scientifiques, statistiques dans le service d'entretien*

- On développe les visites systématiques et les opérations de remplacement en procédant d'abord par approximations successives.
- Issue du mouvement de l'Organisation Scientifique de Travail, l'idée de préparer le dépannage et de le rationaliser <sup>26</sup> exige le recours à des méthodes statistiques, à des calculs mathématiques, à des méthodes d'organisation.
- Dans la volonté de codifier et de standardiser les pratiques de dépannage dans le domaine de l'électricité et celle des automatismes, des ingénieurs font appel à des outils statistiques : schémas symboliques, synoptiques, séquentiels, chaînes cinématiques, ordinogrammes. Ils cherchent les moyens de cerner de plus près la périodicité optimale des visites et des opérations d'entretien préventif pour les différents types de matériel ; de fixer le niveau optimal de stocks de pièces de rechange, d'optimiser la planification des travaux.
- L'entretien préventif et la préparation du travail de dépannage ouvre « *l'ère d'une civilisation de l'écrit* » en utilisant : fiches de visites, dossier machine, procédures, canaux de transmission. La capacité d'exécution des tâches, ayant été jadis limitée par la limite humaine, a été renforcée par le support rationnel scientifique.

---

<sup>22</sup> L'entretien correctif est appliqué au début de la vie d'un équipement, il a pour but, à la mise en service, de détecter les modifications ou amélioration à apporter aux équipements pour diminuer les coûts (entretien + arrêts de production).

<sup>23</sup> L'entretien palliatif se situe à la fin de l'équipement et consiste en l'utilisation de moyens les moins coûteux possibles qui permettront à l'équipement de fonctionner jusqu'à son arrêt définitif.

<sup>24</sup> La fiabilité est la probabilité qu'un ensemble remplisse les fonctions données pendant une durée donnée, les conditions externes étant fixées.

<sup>25</sup> La maintenabilité est la probabilité pour qu'un dispositif, lorsqu'il nécessite une intervention de maintenance corrective ou préventive, soit remis dans un état de fonctionnement donné, dans des limites de temps spécifiées, lorsque le travail est effectué selon des procédures prescrites et dans des conditions données.

<sup>26</sup> Rationaliser le dépannage : il s'agit d'imposer entre l'arrivée de la panne et l'action sur celle-ci un troisième moment, celui de la préparation, de donner à l'exécutant : un travail bien défini, la méthode et les moyens les plus convenables pour le faire, la liste du matériel nécessaire et disponible, les temps des opérations d'où l'on déduira les délais et les prix (Chatzis K. et Guigueno V., 2001, p.173)

*« L'écrit amplifie la force de la mémoire des acteurs d'abord : c'est un document (le bon de travail) qui va suivre tout le travail, qu'il soit exécuté ou non, mais ce travail, on ne l'oubliera pas ». Qui plus est, l'écrit, loin de jouer le rôle de seul support et d'enregistrement passif de l'oral, il fonctionne également comme opérateur de précision et d'extraction d'informations que l'échange oral ne saurait pas produire : « c'est également (le bon de travail) moyen qui oblige à donner les renseignements nécessaires avec toute la précision dont le demandeur est capable de faire preuve, et ceci est très souvent une difficulté dans l'exécution de nos travaux : la question mal posée ». ... L'imprimé permet une économie de temps tout en garantissant une lecture correct : « Cela oblige aussi de donner tous les renseignements dans ordre donné, d'une part le demandeur n'en oublie pas, c'est un questionnaire résumé ; mais d'autre part l'entretien cherche le renseignement nécessaire toujours au même endroit et on évite ainsi des pertes et quelques fois même qu'un détail échappé parce que écrit sur un feuille non préparée et mal signalé par l'émetteur ». (K. Chatzis et V. Guigueno, op. cit. p.177).*

### **2.3. La logique de compétence des conducteurs d'engin : les critères d'évaluation des salariés**

Sur le chantier A87, nous avons pu constater que les conducteurs d'engin changent de zone de travail et changent d'engin selon la mobilisation du conducteur de travaux. Les conducteurs de pelle ou de bulldozer peuvent travailler dans une zone du chantier le matin et sont transportés par leur chef pour travailler dans une autre zone avec une nouvelle machine l'après-midi. Il n'y a donc pas de concept rigide de « *poste de travail* » du fait des caractéristiques du métier de terrassement. Ceci permet de rendre l'organisation du travail plus flexible.

Ce constat remet donc en cause l'idée répandue au Vietnam selon laquelle les conducteurs d'engin deviennent plus responsables de l'utilisation des engins lorsqu'on leur confie constamment un engin déterminé tout au long de la réalisation d'un projet, ou même dans plusieurs projets. Nous avons constaté, au contraire, que « l'irresponsabilité » est causée par un manque d'engagement individuel du côté des salariés et des conducteurs d'engins vis-à-vis de la performance du travail collectif. *Les conducteurs d'engins utilisent leur savoir-faire et leur machine comme une arme pour protéger leur intérêt individuel* qui n'est pas nécessairement cohérent avec l'intérêt collectif de l'entreprise et du projet. Mais, nous ne devons pas interpréter cette « attitude » comme un problème de « conscience professionnelle ».

D'une part, il s'agit d'un problème organisationnel, car la compatibilité des intérêts individuels et de l'intérêt collectif exige le support d'un système organisationnel doté des outils de contrôle de gestion efficace. En rappelant nos constats et nos analyses sur le

fonctionnement du chantier du Pont de Yen Lenh et chantier de terrassement au Vietnam (*Chapitre 3*), cette remarque nous a permis de comprendre le rôle des outils techniques dans la maintenance de la cohérence organisationnelle et dans la réalisation de la performance sur le chantier.

D'autre part, la responsabilisation des conducteurs d'engin et la mobilisation de leur savoir-faire dans un contexte de travail sur le chantier ont à voir avec le concept de « compétence » comme mode d'évaluation des salariés. Selon ce concept, **« la compétence est la prise d'initiative et le fait pour l'individu d'assumer la responsabilité des problèmes et des événements auxquels il s'affronte au sein des situations professionnelles »** (cf. chapitre suivant)

Sur le chantier de terrassement A87, la compétence des conducteurs d'engin résidait dans la manière qu'avaient les conducteurs à exécuter leurs tâches. Cette logique fait partie intégrante de la compétence du conducteur. Ce dernier a acquis ses compétences en partie par des formations professionnelles, et en partie à travers les tâches ; le chef d'équipe et le conducteur de travaux peuvent juger de la compétence de chacun **« au coup d'œil »**. Selon un conducteur de travaux chez Valerian, chaque année, l'entreprise organise une réunion des chefs de chantier et des conducteurs de travaux pour évaluer les salariés et décider de leurs primes supplémentaires.

Pour répondre à notre question **« comment peut-il juger les gens ? »**, un conducteur de travaux nous répond : **« au coup d'œil, on voit la performance, l'utilisation des machines, le comportement vis-à-vis de la hiérarchie »**. Il y a donc aussi une part de contrôle sur le comportement de l'individu. Notre interlocuteur insiste sur le fait que **« l'important, c'est que chaque poste sur le chantier soit rémunéré en fonction de l'apport de chacun »**. Il y a donc une part d'individualisation dans le calcul de la rémunération. Ainsi, quoique les salariés soient assez autonomes dans l'exécution des tâches, leur performance est évaluée par leur supérieur.

Concernant la maintenance des engins mécaniques, les conducteurs d'engins jouent le rôle important par sa manière d'utilisation des engins et dans les entretiens les plus simples. Nous avons su que la compétence d'un conducteur d'engin est évaluée en partie à travers de son utilisation des machines. Dans le travail de traitement des sols, nous avons aussi présenté la préoccupation d'un conducteur de malaxeur à son engin<sup>27</sup>.

Quant au moyen et gros entretien, le rôle du service mécanique et la présence de mécaniciens spécialisés sont indispensables. Le développement de l'entretien mécanique a été reconnu

---

<sup>27</sup> Voir plus dans ce chapitre - B - 1.3. *Le traitement des sols à chaux ou à ciment* ».

comme un facteur de performance et de progrès dans la production industrielle ; il en est ainsi également dans le terrassement.

### **Nos conclusions sur le rôle des engins mécaniques dans les travaux de terrassement**

Nos observations sur le chantier A87 nous permettent de dégager quelques remarques importantes sur l'application mécanique.

Premièrement, il s'agit de : l'intégration des outils de travail mécanisés dans le processus de production pour faciliter les tâches et augmenter la sécurité et la productivité ; l'utilisation des outils de contrôle pour assurer l'exactitude et la rapidité du contrôle de la qualité ; l'utilisation des outils mécaniques d'entretien pour le bon fonctionnement des engins mécaniques.

En second lieu, nous insistons sur la capacité d'utiliser les machines mécaniques d'une façon flexible grâce à la conception des machines flexibles intégrées des accessoires démontables pour les divers buts.

En troisième lieu, nous soulignons la compétence mobilisée par les conducteurs dans l'utilisation des engins et des outils mécaniques. Cette compétence est acquise par la formation professionnelle. Cependant, l'apprentissage à travers l'exécution des tâches permet d'optimiser la capacité des engins en fonction du contact avec les matériaux, le terrain, et en fonction des conditions climatiques. L'expérience permet de prendre les décisions les plus adéquates pour l'utilisation de ces machines dans le respect des règles de sécurité et de capacité des engins. Cela renvoie à la flexibilité des engins dans l'exécution des tâches.

Enfin, nous mettons l'accent sur la nécessité d'adopter une stratégie d'investissements et d'utilisation des engins mécaniques au niveau du projet et au niveau de l'entreprise. L'assurance du bon fonctionnement des machines exige des entretiens systématiques réalisés par les mécaniciens spécialisés.



### III. Le service topographique et le laboratoire : le rôle et la coopération avec les équipes opérationnelles

Après avoir présenté les tâches principales et l'utilisation des engins dans le terrassement, dans cette partie nous allons présenter le fonctionnement de deux services de supports techniques sur le chantier : le service topographique et le laboratoire.

Notre analyse mettra l'accent sur le rôle des outils de travail, le lien entre la compétence et la responsabilité du personnel sur le chantier.

#### 3.1. La topographie et l'informatisation dans le traitement des données

Le rôle de topographes sur le chantier de terrassement consiste à accomplir trois missions majeures : la reconnaissance topographique du chantier à la phase de préparation du chantier, l'implantation topographique pendant les travaux de terrassement et la levée topographique.

- La reconnaissance topographique du chantier comprend la mission de rétablissement des piques topographiques à partir des dossiers DEX/MOE (Document d'Exécution du Maître d'œuvre). Le groupement d'entreprises doit informer systématiquement le Maître d'Œuvre (MOE) de tous les décalages topographiques.
- L'implantation topographique se base sur les dossiers DEX/ENT (Document d'Exécution de l'Entreprise). Les DEX/ENT sont établis par les projeteurs de l'entreprise de terrassement avec le visa du MOE et certifiés B.P.E (Bon pour Exécution) par le Responsable d'Etudes. A partir de ces plans d'ouvrages publiés par les projeteurs, les topographes implantent des piquets topographiques sur le site. Ces piquets indiquent la position de l'ouvrage exécuté, en localisant ses positions-clés qui forment l'ouvrage avec leur côte. Dans l'exécution d'une couche de terrassement (couche de forme, par exemple), les topographes doivent implanter les « **piquets blancs** » (2) pour chaque section transversale (1 section transversale / 20 mètres) et les « **piquets rouges** » (3) dans l'axe longitudinale de l'autoroute (1 piquet de l'axe / 100 mètres). (*Voir les images ci-dessous*).
- La levée topographique consiste à mesurer la quantité (le volume) d'exécution et la géométrie de l'ouvrage. On y recourt dans trois cas : la vérification de l'épaisseur des terres naturelles purgées, la mesure de la quantité de travail pour le levé des travaux imprévus aux Marché, la mesure de la quantité réalisée de travail selon la demande du conducteur de travaux.

Sur le chantier de terrassement de A87, le fonctionnement du service topographique nous a permis d'apprécier les effets provenant de *la compétence des topographes*, de *l'utilité des*

*outils de travail modernes* (l'appareil topographique) et de *l'informatisation du traitement des données topographiques*.



Le service topographique du chantier est composé de 5 équipes (1 équipe sur environ 6 kilomètres de longueur). Chaque équipe topographique comprend deux personnes : un topographe et un porteur de mire. Les principaux outils de travail d'une équipe étaient : une camionnette, un mir, un appareil topographique, des piquets de bois, un marteau, des peintures rouge et blanc.

Le programme de travail du service topographique a été établi en fonction du programme hebdomadaire de travail sur le chantier.

Notre observation nous a permis d'affirmer que c'était dans la tâche d'implantation que le rôle du service topographique était le plus net.

En effet, l'exécution d'un ouvrage ou d'une couche de matériaux n'a pu commencer que lorsque l'implantation des piquets topo avait été achevée. Sur chaque piquet topographique, se

trouvaient les indices utilisés dans l'exécution de l'ouvrage : n° du profil, côte à monter ou à descendre, indication à préciser pour le terrassement (arase, couche de forme, risberme). La codification des piquets a été ainsi normalisée. L'interprétation de ces indices n'était pas difficile. Tout le personnel sur le chantier pouvait le faire.

Ainsi, le système de piquetage peut être considéré comme une partie intégrée du système d'information dans la gestion de projet. Ce système codifié relie la conception à l'exécution, le bureau au chantier et le personnel du bureau (les fonctionnels) à celui sur chantier (les exécutifs). Grâce au système des piquets topographiques, les indications de travail arrivent directement au niveau exécutif. La visibilité de ces informations pour tous les niveaux hiérarchiques sur le chantier rend le travail plus efficace par la suspension des communications allée-retour inutiles. De cette manière, la qualité du travail topographique est décisive pour la performance du chantier, tant en terme de productivité qu'en terme de précision géométrique des ouvrages.

La maintenance du système de piquets topographiques était directement assurée par le service topographe. La protection des piquets sur le chantier fait partie de la préoccupation de tous les salariés sur le site (conducteurs de travaux, chefs de chantier, chefs d'équipe, conducteurs d'engin). Nous avons vu un conducteur de travaux faire arrêter un camion chargé des matériaux au milieu de son trajet et demander au chauffeur de décharger ces matériaux juste devant un « *piquet rouge* » afin de le protéger pour l'exécution au lendemain.

Sur le chantier A87, les piquets topographiques ont été souvent abîmés par les camions de transport de matériaux ou par les engins lors de l'exécution de travail. Ces piquets devaient être rétablis le plus vite possible pour que le travail puisse continuer. Le conducteur d'engin, le chef d'équipe ou bien le chef de chantier pouvait demander à l'équipe topographe travaillant actuellement sur place de rétablir ce piquet topo.

Nous avons pu observer un topographe accomplir cette tâche en quelques minutes après avoir consulté très rapidement le dossier.

A partir de ces constats sur le travail topographique, il est nécessaire de souligner quatre éléments:

Le premier élément concerne le rôle des outils de travail. La possibilité de rétablir rapidement les piquets topographiques abîmés ne peut se faire qu'avec l'utilisation des appareils topographiques modernes. En effet, les appareils topographiques informatisés et guidés par GPS (Global Positioning System) ont permis de se positionner et de définir une position précise à partir des coordonnées entrées. Avec ces appareils modernes, l'établissement du système de piquets et le traitement des données vont très vite. Ainsi, le travail topographique

a beaucoup bénéficié de l'informatisation des outils de travail, notamment l'appareil de topo et le traitement des données.

Le deuxième élément important à souligner est la compétence des topographes. Grâce à leur compétence dans l'utilisation des outils modernes, les topographes pouvaient exercer les travaux de l'établissement et du rétablissement des piquets. Ce deuxième élément souligne à nos yeux l'intérêt de la spécialisation aux travaux topographiques.

Le troisième élément réside dans la coopération entre les acteurs sur le chantier dans le but de maintenir le système de piquets topographiques. Il s'agit d'un des éléments conditionnant la performance de l'ensemble du chantier, d'un outil d'information et de pilotage d'exécution du travail. La protection des piquets topo est par conséquent un enjeu important tant pour les topographes que pour les équipes de travail. Cela exige une coopération des deux côtés. Les conducteurs d'engins doivent veiller à ne pas abîmer les piquets lors de leur manœuvre. Pourtant, le risque d'endommagement ne peut pas être éliminé. Dans ce cas, la compréhension et le respect à l'égard des métiers des autres permettent d'établir une coopération cohérente des deux côtés. De même, les communications informelles et diagonales entre le personnel des équipes de travail et les topographes facilitent beaucoup cette coopération.

Enfin, l'utilité de l'informatisation ne doit pas rester dans la limite de faciliter les tâches élémentaires (tel est le cas pour Design Assisté par l'Ordinateur). L'informatisation doit « *matérialiser* » la stratégie de l'entreprise ; elle doit se baser sur une vision organisationnelle dans l'élaboration et l'installation des outils informatiques dans le processus de production.

Ainsi appliqués dans la construction des bâtiments en France, ces outils informatiques ont permis de développer : une plus grande flexibilité du système productif ; un fonctionnement plus intégré du processus de réalisation, en particulier par de nouvelles formes d'organisation de chantier, en vue de maîtriser les délais ; une intervention plus en amont dans la conception pour maîtriser les coûts en situation aléatoire.

Tels étaient les logiques de l'application informatique que nous avons pu dégager de l'analyse de E. Campagnac, A. Picon et P. Veltz (1987)<sup>28</sup> sur l'application de la CAO (Conception Assistée par l'Ordinateur)

L'application des outils informatiques dans la conception organisationnelle de l'entreprise ne doit pas simplement viser l'économie de temps des tâches élémentaires (le temps du

---

<sup>28</sup> Campagnac E., Veltz P., Picon A., *La CAO dans le bâtiment – Enjeux et stratégies des acteurs*, Paris, Plan – Construction, 1987, 118p.

traitement des données, par exemple), dont l'effet organisationnel demeure au niveau local. Elle doit viser beaucoup plus largement et de manière différente la réorganisation du système des flux d'information et le rendre plus vivant, plus dynamique par le stockage, la mise à jour et le partage des données. Le système d'information peut alors assumer un rôle d'appui et d'accompagnement du déploiement de la compétence dans l'apprentissage individuel et organisationnel.

Or, la faisabilité de la construction d'un tel système est encadrée par les facteurs contingents organisationnels (le marché, l'âge de l'organisation, la technologie). Les appareils topographiques modernes coûtent chers ; la qualification des salariés est moins avancée, etc. Telles sont des contraintes qu'on peut imaginer en s'interrogeant sur la possibilité de réformer les entreprises de travaux publics vietnamiennes. Mais, dans une activité de production industrielle, l'essentiel se trouve dans la force collective. *Dans le cadre d'un projet de construction d'un ouvrage de travaux publics, cette force collective vient de la capacité de coopération des acteurs. La coopération des acteurs de taille petite ou moyennes permettent de réunir suffisamment de ressources (matérielles et humaines) pour réaliser un grand projet.*

***Les facteurs organisationnels y jouent le rôle primordial.*** Telle est l'appréciation retirée de nos constats sur le chantier de l'autoroute A87. Nous analyserons plus en détail les facteurs organisationnels dans la réalisation de projet dans les développements suivants.

### ***3.2. Le travail du laboratoire de chantier : l'acteur du contrôle interne***

Le laboratoire du chantier assume en même temps la fonction du support technique d'exécution et celle du contrôle interne. Le laboratoire exerce les essais techniques avant la réalisation, les contrôles pendant la réalisation et le contrôle final. Le programme de travail du laboratoire est établi journallement selon le programme de travail du chantier.

Dans ses activités du contrôle technique et de l'élaboration de procédures d'exécution, le laboratoire utilise les normes techniques de la construction des autoroutes, notamment le « *Guide Technique Routière* » (GTR), considéré comme la « ***bible*** » du chantier, selon l'expression du chef de laboratoire. Son utilisation est stipulée dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du Marché.

De cette « ***bible*** », sortent toutes les indications de l'exécution de travaux de terrassement, des critères de contrôle de qualité. Les travaux d'essai et de contrôle du laboratoire peuvent paraître normatifs et routiniers, du fait de la formalisation des procédures de travail du laboratoire et de la standardisation des normes d'exécution. Cependant, la mise en exécution

de ces indications sur le chantier n'est ni automatique ni aussi simple qu'il y paraît. L'expérience et la compétence des salariés peuvent jouer un rôle actif dans la recherche des surplus économiques.

Outre le fait de déterminer les procédures d'exécution de travail, le laboratoire assume le contrôle interne de la qualité. Le laboratoire est l'entité qui dicte les procédures de travail et qui contrôle les résultats d'exécution.

Plusieurs questions se posent alors : ***Comment le laboratoire exerce-t-il le rôle de contrôleur interne ? Quelle est la nature de la relation entre le laboratoire et les équipes opérationnelle sur le chantier ?***

L'observation du fonctionnement du laboratoire du chantier nous a permis de répondre à ces questions.

#### *3.2.1. Le contrôle et l'essai avant la réalisation : l'exemple de l'essai granulométrique*

Le laboratoire exerce le contrôle de qualité des matériaux utilisés sur le chantier. Ceux-ci comprennent des matériaux fabriqués par l'entreprise et des matériaux fabriqués par des sous-traitants.

Les deux essais principaux du laboratoire sont *les essais granulométriques* pour contrôler la qualité granulométrique et *les essais Los Angeles*<sup>29</sup> pour mesurer la résistance des granulats fabriqués aux carrières sur le chantier. Les essais de Los-Angeles sont réalisés par la machine, alors que les essais granulométriques sont faits à la main ; la tâche est alors très lourde.

En effet, les échantillons sont prélevés deux fois par jour, l'une en début de matinée et l'autre l'après midi. Des échantillons des graves concassées sortant du concasseur sont prélevés à l'aide du conducteur de chargeuse-pelleteuse travaillant sur place. Chaque fois, le laborantin doit prendre environ de 100 kg à 150 kg d'échantillon pour chaque concasseur. Avec deux concasseurs fonctionnant sur le chantier, le volume des matériaux pour les essais granulométriques varie de 400 kg à 600 kg par jour.

Il fallait les transporter, les passer aux tamis, peser la quantité des matériaux restant sur chaque tamis et la noter, mettre en dépôt les matériaux après les essais. Seul le transport des matériaux de la carrière au laboratoire se fait en voiture. Tous les actes pendant l'essai sont réalisés à la main. Il faut deux laborantins pour s'occuper de ces essais.

---

<sup>29</sup> L'essai Los Angeles permet de mesurer les résistances combinées à la fragmentation par chocs et à l'usure par frottements réciproques des éléments d'un granulat.

Malgré sa lourdeur, les essais granulométriques sont systématiquement exécutés. L'argument quant au rôle des outils de travail mécanisés ne tient plus. Il ne faut pas non plus chercher les explications dans la conscience des laborantins. Certains pourraient évoquer ici la « *conscience professionnelle* » dont font preuve les laborantins à travers leur participation au processus de l'assurance de la qualité.

En effet, les résultats des essais granulométriques permettent d'établir la courbe granulométrique de matériaux rocheux de la PST (Partie Supérieure de Terrassement) et de vérifier sa conformité. Les résultats des essais déterminent la procédure d'exécution de la couche de matériaux. La non-conformité engendre un réglage des concasseurs sur le chantier afin de produire des granulats dont la granulométrie est conforme à la norme.

Pour notre part, nous préférons insister sur le fait que la « *conscience professionnelle* » à laquelle il est fait référence ci-dessus n'est en réalité rien d'autre que *la compétence* définie comme « *l'engagement réciproque et la prise en charge de la responsabilité d'une situation professionnelle* ». Il nous semble souhaitable, en effet, d'écarter toute référence à la moralisation du milieu de travail pour mieux nous centrer sur la question des seuls facteurs organisationnels et des apports considérables qu'ils peuvent apporter à l'efficacité des chantiers vietnamiens.

### 3.2.2. *Le contrôle en cours de la réalisation : l'exemple du contrôle de l'exécution du compactage*

Pour la phase de terrassement, l'exemple des procédures et des moyens utilisés en matière d'assurance de la qualité dans le compactage des couches de matériaux souligne l'enjeu des outils de contrôle pour l'exécution des travaux. Il s'agit dans ce cas du contrôle des travaux des compacteurs.

A partir des résultats obtenus par les essais de matériaux, le laboratoire élabore le mode d'exécution. Les instructions d'exécution sont regroupées dans une fiche formalisée dite « *fiche de Q/S* »<sup>30</sup>. Cette fiche est remise au conducteur de travaux ou au chef de chantier par le service laboratoire avant que le travail commence.

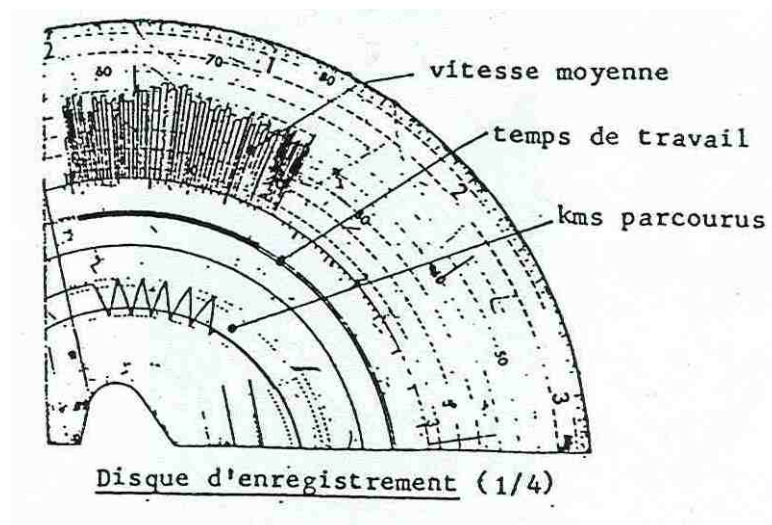
Concernant le travail des compacteurs, le laboratoire a indiqué concrètement : type de compacteurs - nombres de passe - la vitesse maximale.

---

<sup>30</sup> Dans l'exécution d'une couche de matériaux de terrassement, l'indice Q/S signifie d'une quantité de matériaux en volume sur 1 unité de surface. Le Q/S représente donc l'exigence de la qualité d'exécution du travail de compactage. Avec l'indice de Q/S, on peut aussi estimer approximativement le volume de matériaux nécessaires pour l'exécution. ( $V = \text{l'indice Q/S} \times \text{la superficie de la couche de matériaux}$ )

Pour contrôler le respect de la procédure de compactage, le laboratoire a demandé au responsable de travail (conducteur de travaux ou chef de chantier) de lui remettre les « *disques d'enregistrement* » des compacteurs. Ce disque enregistre la vitesse et le parcours du compacteur dans une journée de travail. Ils sont collectés par le chef de chantier ou par le conducteur de travaux. Ce disque et les calculs supplémentaires font partie du rapport que le chef de chantier et le conducteur de travaux doivent faire à la fin de chaque journée. Tous les résultats de réception du laboratoire sont remis au Responsable Contrôle Externe et envoyés au Maître d'œuvre. Ils sont contrôlés et vérifiés de manière inopinée par le RCE, validés par le MOE.

Nous avons vu qu'en l'absence d'un dispositif d'enregistrement de la vitesse et du parcours, sur les chantiers de terrassement au Vietnam, les ingénieurs vietnamiens devaient contrôler l'exécution par la supervision directe. Ils étaient donc obligés parfois de monter en cabine pour superviser la boîte de vitesse du compacteur. Cela traduit les limites du contrôle mécanique mais aussi de l'engagement individuel des salariés dans la performance de travail<sup>31</sup>.



Ceci traduit bien le fait que les salariés ont aussi leurs propres intérêts distincts de ceux du management. C'est une réalité que les sociologues ont bien mise en lumière et qu'il est impossible de la nier dans le cadre du travail d'organisation. Au contraire le travail d'organisation consiste à notre avis à partir de cette réalité afin de l'intégrer dans les réflexions quant au rôle des ressources humaines dans l'entreprise mais aussi quant à la nécessité de développer les espaces de concertation, de négociation et de régulation avec les salariés.

<sup>31</sup> Voir plus : Chapitre 3 - II - 2.2. *Le rapport sur le fonctionnement des chantiers de terrassement au Vietnam.*



### 3.2.3. Le contrôle final : l'exemple du contrôle de la qualité de compactage

Outre les essais de la granulométrie des matériaux, le laboratoire doit s'occuper aussi du contrôle de l'exécution des couches de matériaux par les essais de plaque dont l'objectif est de vérifier leur compacité.

Les essais de plaque sont réalisés en permanence. Les mesures sont effectuées aux cinq points différents à chaque profil en travers (1 profil/ 20 mètres). Ici, nous avons découvert l'intérêt d'un outil mécanisé pour la productivité d'exécution du contrôle, mais aussi pour son rôle dans le respect de la procédure de contrôle de qualité des travaux.

En effet, le laboratoire de chantier s'est doté d'un camion conçu spécifiquement pour réaliser les essais de la plaque. Ce camion est équipé d'un système hydraulique de chargement et d'outil de mesurer la déformation dans l'essai de la plaque. Nous avons observé ces essais sur le chantier. Ils sont réalisés par une équipe de deux laborantins : l'un d'entre eux s'occupe de la conduite du camion et du fonctionnement de vérin de chargement et de déchargement, en respectant la vitesse de chargement ; l'autre s'occupe de la mesure des déformations. Grâce à cet outil, la rigueur du contrôle est respectée ; les essais sont exécutés avec efficacité. Les résultats des essais peuvent être calculés rapidement sur le site. Cela permet aux responsables sur le chantier (le chef d'équipe, le chef de chantier, le conducteur de travaux) de connaître les résultats du travail et de prendre rapidement les mesures de correction en cas de nécessité.





Notre conclusion est que si le contrôle est l'élément capital dans l'assurance de la qualité, la présence des machines-outils de contrôle est indispensable pour l'efficacité du contrôle de qualité. La mécanisation des tâches de contrôle permet de les exécuter de façon efficiente; c'est-à-dire avec productivité et rigueur. Ce sont donc le camion d'essais de plaque et les compacteurs dotés de l'appareil d'enregistrement de la vitesse et du parcours qui entrent dans cette logique.

Dans la *partie C-III* de ce chapitre, nous allons présenter la logique de compétence mobilisée dans la gestion de qualité sur le chantier de terrassement. Nous nous appuyons ici sur les entretiens que nous avons réalisés auprès des responsables de l'assurance de la qualité du chantier, notamment, le Directeur de Travaux, le Responsable Contrôle Externe (RCE), le chef de laboratoire. Pour faire le lien entre notre analyse et cette partie sur la compétence, nous citons ci-dessous quelques réponses du RCE sur le contrôle de qualité sur le chantier :

- *Le but du contrôle de qualité n'est pas de dire à quelqu'un qu'il travaille mal.*
- *Contrôler la qualité, c'est toujours savoir jusqu'où on peut aller et où l'on va trop loin.*

#### IV. Les constats et les analyses sur l'exécution des travaux « non terrassier » observés sur le chantier

##### 4.1. La mise en place des accotements de grave ciment

Une fois les couches de fondation et les couches de chaussée mises en place, des accotements sont, à leur tour, exécutés par une équipe dotée des machines-outils spécialisés. Les machines-outils utilisées sont les suivantes : un finisseur de matériaux de taille moyenne, une niveleuse, deux compacteurs, une arroseuse, des camions de transport des matériaux.

Il était intéressant de voir le finisseur - une machine-outil dotée de ses divers accessoires. Il peut répandre des matériaux grâce à une lame et ramasser les matériaux errants sur la surface des chaussées. (Voir les images ci-dessous 1, 2, 3, 4)

Lors de notre discussion avec un conducteur de compacteur, nous l'avons interrogé sur le nombre de passage du compacteur et sur sa façon de conduire l'engin pour qu'il ne détruise pas les parois de caniveaux. En effet, l'accotement était tout près du caniveau en béton, mis en place auparavant. Pour assurer la qualité du compact des matériaux, il fallait que la zone de l'accotement près du caniveau soit passée par le compacteur. Cela risque de détruire les parois du caniveau. Le conducteur du compacteur devait donc y faire très attention.

Ce conducteur, un homme d'une cinquantaine nous a expliqué qu'il devait faire attention en regardant le miroir, en fixant le parcours par une ligne qu'il trace sur le font de la machine (voir l'image 6). Il nous a montré cette ligne de peinture verte qu'il a tracée. *Cela nous a permis de comprendre l'importance de l'expérience et de l'initiative personnelle dans le travail sur le chantier. La compétence des salariés s'identifie à leur expérience et à leur capacité d'adapter des différences circonstances (situations professionnelles). Il faut une bonne machine, mais aussi un bon conducteur.*

Nous avons constaté l'enthousiasme et la motivation des salariés, ainsi que la fierté qu'ils ont de leur métier et de ce qu'ils ont réalisé. En effet, pour répondre à nos questions sur le fonctionnement de l'engin, le conducteur de compacteur est même descendu de la machine. Il nous a montré comment il règle le problème de compactage dans la zone sensible près du caniveau. Lorsque le chef de l'équipe lui a demandé de reprendre le travail (il ne s'agissait pas d'un signe d'autorité ; mais du souci de respecter le timing du passage du compacteur), nous l'avons questionné sur cette remarque du chef ; et le conducteur nous a répondu : « **C'est moi qui suis le patron de ma machine !** ». Il affirmait ainsi nettement son autonomie.

1



3

2



4





5



6



#### 4.2. La mécanisation de la construction des caniveaux - la machine à coffrage glissant

La mécanisation par l'utilisation de la machine spécifique facilite le travail et augmente la productivité. Mais l'efficacité de sa mise en œuvre suppose différents « ingrédients » tels que l'expérience, la compétence personnelle, le travail en équipe, des outils de travail simples mais efficaces.

Avec la machine à coffrage glissant, à supposer que le béton soit fourni en continu, on arriverait à construire de 200 à 300 m de caniveau par jour. L'équipe de travail est composée de quatre personnes. La tâche manuelle la plus fine est la mise en place du fil de conduire de la machine. Le béton est fourni par les bétonnières qui le transportent directement de la centrale du fournisseur jusqu'au chantier.

Nous avons discuté avec les membres de l'équipe lorsqu'ils étaient en train de régler le fil de conduite de la machine. Les outils de travail étaient simples, comprenant un fil et des pieux de fer. Le réglage est fait au coup d'œil.

Il était aussi intéressant d'observer la fabrication des caniveaux. On peut utiliser différents coffrages en fonction de la forme et la taille des caniveaux. Les épaisseurs de paroi sont réglées à l'avance. Lorsque la machine fonctionne elle avance automatiquement en suivant le fil de conduite.

Après chaque journée de travail, la machine est transportée par un camion vers l'atelier. Il n'est pas question de laisser la machine sur place.



#### **4.3. L'installation des glissières de sécurité**

Notre discussion avec l'équipe de glissière a bien mis en valeur l'importance de l'expérience et de son acquisition par l'ancienneté.

Cette équipe est composée de : un salarié principal, un salarié intérimaire, un stagiaire. Son outil de travail est un camion qui sert à transporter les équipements, en particulier une machine d'outil pour installer les glissières.

*Le processus de travail est le suivant :* d'abord, les parois des glissières et pièces d'accessoires sont déchargées le long du trajet d'exécution (*image 1*). Le salarié principal



relie ensuite les parois métalliques de façon à former un parcours continu (*image 2*). Ce parcours est utilisé pour positionner et déplacer la machine d'implantation pendant le travail (*images 3 et 4*).

Nous avons pu observer la cohérence et la rationalité (caractère méthodique) de l'ensemble des mouvements exécutés par l'équipe. La procédure de travail a été ainsi mise au point grâce à l'expérience diverse des salariés. Elle concerne en particulier :

- les principes de déchargement des pièces des glissières le long du trajet de travail ;
- les principes de guidage de la machine d'implantation grâce à la mise en place méthodique des pièces de glissières ;
- les principes de positionnement de la machine sur une juste position d'implantation.

Il y a ainsi un travail d'harmonisation entre toutes les étapes d'exécution. Grâce cette harmonie, le travail est exécuté avec moins d'effort et plus d'exactitude. Quant aux outils de travail, ils sont simples mais très efficaces. La machine d'implantation facilite le travail et accroît la productivité.

Dans ce travail, la force physique intervient moins que la compétence et l'expérience associée à l'ancienneté de la pratique. Nous avons noté que quelques manœuvres que de jeunes salariés ne réussissaient pas à accomplir par la force physique étaient réalisées par des gestes légers mais habiles par le salarié principal. Nous lui avons dit à cette occasion: « ***c'est une question d'ancienneté*** » et il nous a répondu avec fierté « ***c'est exact !*** ».

1



2



3

4



5



6



#### 4.4. L'exécution des couches de chaussée : logique de l'économie d'échelle

Il s'agit d'une opération de grande envergure. Comme d'autres opérations sur le chantier, cette opération nous a impressionné par **la concentration de moyens de production pour réaliser des économies d'échelle** et par **la bonne organisation de l'exécution**.

En effet, l'opération a été bien organisée depuis l'étape de préparation, jusqu'à l'exécution et au contrôle de qualité. Nous avons pu constater une grande concentration des matériaux et du matériel. Pour préparer l'opération, l'entreprise co-contractante prépare une grande zone de dépôt pour les matériaux, situé au milieu du chantier. Le dépôt a été prévu sur le plan de chantier avec les accès pour les camions de transport de matériaux. Cela témoigne d'une bonne coordination entre l'entreprise principale et l'entreprise Appia - le constructeur de chaussée. L'emplacement du dépôt au milieu du chantier permet de réduire la distance de transport des matériaux, et assure les critères thermiques des matériaux enrobés.



On a utilisé deux grands *postes d'enrobage à chaud* capables de fournir une grande quantité de matériaux enrobés à une grande opération organisée harmonieusement.



Le départ de la campagne de mise en place de la couche de surface est un moment très important. Le premier coup d'essai exige une organisation minutieuse sur le plan de l'exécution et du contrôle de la qualité.

Sur le plan de l'organisation opérationnelle, il faut parler de la fabrication des matériaux enrobés, du transport, du fonctionnement des deux finisseurs, du comptage de la couche de matériaux enrobés.

Le laboratoire de l'entreprise exerce les contrôles internes de l'opération sur place. Le but est de vérifier les résultats du travail par rapport aux critères techniques de la procédure d'exécution élaborée, préconçus avant l'opération. Le contrôle de la température est exercé pendant l'opération. La densité de la couche de matériaux est mesurée après chaque passage de compactage grâce à un outil moderne capable d'obtenir instantanément les résultats. On procède aussi au contrôle de cotes de la surface de la couche après le compactage. Tous ces contrôles sont réalisés par une équipe de techniciens du laboratoire de l'entreprise.



*Les contrôles de qualité au départ d'une campagne d'exécuter une couche de chaussée*



*L'exécution des couches de chaussée : la grande concentration du matériel*







### ***C. Les facteurs organisationnels dans la gestion de la production sur le chantier de terrassement A87***

Dans les parties précédentes, nous avons présenté nos observations et nos analyses quant aux modalités d'organisation du travail sur le chantier, à la compétence des salariés dans l'exécution de travaux et dans l'utilisation des machines. De même, nous avons brièvement parlé de l'organisation géographique du chantier, de la coordination entre les services fonctionnels et opérationnels, du lien organisationnel et stratégique dans le domaine d'entretien des machines, et de l'utilité des outils de contrôle de gestion.

Au cours de ces analyses sur ces différents aspects du fonctionnement du chantier, nous n'avons relevé que de façon brève le rôle spécifique des facteurs organisationnels. Ainsi, plusieurs questions posées sont restées jusqu'ici sans réponse :

- Quels sont les liens organisationnels entre le projet et l'entreprise de terrassement ? En d'autres termes, quel est le niveau d'autonomie de la direction de chantier dans la réalisation du projet ? Par quelle structure organisationnelle se traduit cette autonomie ?
- Quels sont les facteurs organisationnels susceptibles de promouvoir une bonne coopération au niveau des entreprises tout d'abord (entre les trois entreprises dans la Société en Participation (SEP), au sein des équipes de travail ensuite ?
- Quel est le rôle du système de contrôle dans l'assurance de la qualité et du pilotage du chantier ?

Pour répondre à ces questions, nous allons mener une analyse plus approfondie des facteurs organisationnels dans la réalisation des ouvrages de terrassement. Nous nous en tiendrons d'abord aux éléments formels, dans l'analyse des éléments ci dessous:

- Les facteurs organisationnels de la direction du chantier de terrassement : son organigramme, les mécanismes formels et informels de coordination entre les postes et entre les services,
- Les facteurs organisationnels dans le système de qualité mis en place au sein de la société et sur le chantier.

Cependant, les analyses organisationnelles soulèvent une autre question : ***Les facteurs organisationnels, peuvent-ils seuls assurer une bonne performance dans la réalisation d'un projet ?***

Notre analyse sur la question de l'assurance de la qualité va fournir une bonne partie de la réponse à cette question.

## **I. Les mécanismes de coentreprise sur le chantier de terrassement A87**

Comme nous l'avons noté auparavant, il existait sur ce chantier :

- une bonne coopération entre les salariés en provenance des trois entreprises-membres de la Société en Participation, au sein d'une équipe de travail sur le chantier ou d'un service de la direction de chantier ;
- une bonne coordination entre les salariés provenant de différents chantiers, des différentes entreprises ;
- une mobilité interne forte au sein du processus de travail avec le changement de postes et d'équipes de travail à la demande de la direction de chantier et des directions des entreprises, en fonction de l'avancement du travail ou des problèmes rencontrés.

Ces différents constats ont suscité notre intérêt, mais aussi notre curiosité sur les facteurs qui rendent possible ou difficile la coopération entre les salariés des trois entreprises.

Un de nos interviewés nous a fait remarquer que ce n'était pas la première fois que les trois entreprises travaillaient ensemble. Il y avait donc déjà un effet d'apprentissage voire une courbe d'expériences à la base de cette bonne coopération.

Peut-on dire que cette bonne coopération repose aussi sur quelque chose comme une identité de métier, ou une culture de métier ? D'une certaine façon oui, mais à la condition d'inclure la dimension de mobilité (géographique, fonctionnelle et organisationnelle) dans la définition du métier, ce qui peut paraître a priori paradoxal puisque le métier implique le plus souvent la stabilité dans une activité dont on maîtrise les règles de l'art. Dans le même temps, les analyses en termes d'identité de métier - ou de régulation de métier - soulignent bien que ce qui fait le lien entre les salariés, voire ce qui fait leur force est l'appartenance à un métier plutôt qu'à une entreprise. Or nous avons ici des salariés qui cumulent la mobilité entre les entreprises - ce qui en soi n'est pas antinomique à la notion de métier - mais aussi la mobilité entre les tâches et les situations de travail. C'est alors sans nul doute la mobilité entre les tâches qui pose le plus problème à l'appartenance à un métier. A moins que l'on soit ici face à une situation hybride où le compromis entre le management et les équipes de travail serait celui-ci : la mobilité entre les tâches et les métiers (autour de la conduite d'engins mécaniques notamment) traduirait l'effet d'une régulation d'entreprise venant se greffer sur une régulation de métier, qui se traduirait quant à elle par la mobilité entre les entreprises. Dans tous les cas, pour répondre à la question des compétences, il est nécessaire de souligner que les salariés dans le « métier » de terrassement (les terrassiers) ont la capacité de s'adapter à la flexibilité et à connaissent une grande mobilité dans le travail. Les changements de postes de travail et de lieux de travail sont des événements quotidiens. Les salariés sont souvent mobilisés d'un chantier à un autre. C'est pourquoi, les frais de mobilité constituent une partie importante de

la rémunération des salariés dans le terrassement (ainsi que dans le bâtiment et travaux publics).

De même, à propos des analyses sur la coopération au sein d'une équipe, nous avons mis l'accent sur les caractéristiques d'autonomie des salariés, le rôle de chef d'équipe dans le travail en équipe ; « *il n'y a pas de mauvaises équipes, mais il y a de mauvais chefs* » et « *l'importance, c'est le chef* ». Toutes ces expressions que nous avons pu enregistrer soulignent, à travers le rôle du chef de l'équipe, l'effet des modalités de management mais aussi les modes de légitimité, dans la coopération entre les salariés de l'équipe.

*Mais le rôle des chefs d'équipe et l'adaptation des salariés à la mobilité dans le terrassement, ne sont pas en mesure de tout expliquer de cette bonne coopération. Alors vers quels éléments nous tourner pour en rendre compte ?*

Car, si nous menons notre analyse à partir de l'intérêt individuel d'un salarié, tous les changements de poste, d'équipe, de chantier doivent être pris en compte. Rappelons d'ailleurs ce qu'un conducteur de travaux nous a dit « *L'important, c'est que chaque poste sur le chantier soit pris en compte et rémunéré* ». C'est du point de vue de sa mission de supervision des salariés qu'il parlait ainsi. Mais pour les salariés, nous pouvons dire qu'ils ont le même point de vue. En d'autres termes, la mobilité n'est possible qu'autant qu'elle fait l'objet de négociations et d'échanges, matérielles autant que symboliques, entre la direction du chantier et les salariés. C'est pourquoi pour notre part, nous désignerons la question de la mobilité géographique et fonctionnelle et du maintien de la qualité du travail à travers cette mobilité comme l'un des terrains sensibles de la régulation conjointe dans les domaines et les activités qui sont l'objet de notre recherche.

Le résultat de cette régulation conjointe - dont nous formulons l'hypothèse - est qu'elle suppose à son tour des outils de gestion qui visent à la rendre d'une part opérationnelle, d'autre part compatible tant avec les exigences de l'entreprise qu'avec les attentes légitimes des salariés. Peut-on lire ainsi le rôle du système de contrôle de qualité qui ne peut être efficace qu'autant qu'il assure l'enregistrement de la contribution de tous et de chacun à chaque poste, dans chaque équipe, sur chaque chantier. C'est pourquoi, lors de notre interview avec un comptable de la direction de chantier, venant de l'entreprise GTM, nous avons pu prendre la mesure de l'importance du contrôle de gestion :

Nous : Quel est l'élément le plus important dans le métier de comptable ?

Michel, adjoint comptable GTM : « ***Dans la comptabilité, l'importance c'est le travail de base, c'est que tous les dépenses soient justifiées*** ».

Nous : Qu'est-ce que le travail de base ?

Michel, adjoint comptable GTM : « ***Le travail de base, c'est à dire enregistrer le personnel, le matériel dès qu'ils arrivent et dès qu'ils travaillent*** ».

Ici, nous trouvons un lien important dans le contrôle de gestion entre : l'équipe de travail, la direction de chantier, et la direction de l'entreprise. Ce lien - qui peut être le résultat de l'application d'accords nationaux ou locaux, sectoriels de branche ou d'entreprise - apparaît aussi comme un lien organisationnel parce que *le système de contrôle de gestion participe bien entendu du système organisationnel de l'entreprise*. Ce système de contrôle de gestion s'intègre au règlement de la SEP. Nous verrons que ce règlement comprend les clauses qui visent à fonder une logique de cohérence aux trois niveaux organisationnels. Mais il ne faut pas oublier que ce lien organisationnel traduit un lien social et qu'il ne peut avoir d'efficacité propre indépendamment de la construction de ces accords sociaux.

***Parlons maintenant de la cohérence de la coopération dans l'ensemble du chantier qui est, en réalité, la cohérence des intérêts des entreprises de la SEP.***

Lors de l'interview que nous avons menée auprès d'un ingénieur de méthodes quant aux raisons que peuvent avoir les salariés des trois entreprises de la SEP à coopérer ensemble, notre interlocuteur nous a apporté une réponse intéressante, qui est la suivante : « ***Lorsqu'on gagne cent francs, on sait combien pour Valerian, combien pour GTM, combien pour Guintolli*** ». Cette remarque suggère que le système de contrôle de gestion mis en place permet d'enregistrer la contribution de chaque salarié, de chaque engin, de chaque équipe, et établit la relation de cause à effet entre l'affectation d'un salarié (machine) à un poste - une équipe - le chantier - l'entreprise et la répartition des dépenses. Certes, le travail ici comme ailleurs est comptabilisé comme un coût pour l'entreprise ou les entreprises, et la relation de cause à effet n'est pas établie entre la contribution des salariés et les recettes (chiffre d'affaires) de l'entreprise ou des entreprises sur ce chantier. L'élément nouveau est alors l'existence d'un système de gestion commun et partagé. Même si cet outil de gestion continue de présenter certaines limites (ex : la difficulté à identifier et à quantifier ce qui ressort de la performance individuelle et ce qui ressort de la performance collective), il nous intéresse quand même par le travail d'organisation et de mise en commun qu'il représente entre les trois entreprises. Ainsi les outils de gestion - ici la comptabilité - ont su s'adapter aux transformations même des contours de l'entreprise sur ces grands chantiers.

Par ailleurs, nous avons fait l'hypothèse de l'importance du règlement de coentreprises auquel adhère cette société : ce règlement devrait permettre d'assurer la cohérence au niveau du chantier et de la direction de chantier. Il doit comprendre les mécanismes de coordination, le partage des responsabilités et des risques ; les mécanismes de résolution des conflits ; ainsi qu'un système de contrôle de gestion qui permet de matérialiser la participation de chaque membre aux engagements opérationnels du marché de travaux, à travers les salariés et les engins que chacune des entreprises mobilise.

L'analyse du Règlement intérieur de la SEP nous permet de dégager les principes qui assurent, selon notre opinion, la cohérence organisationnelle dans la réalisation du projet.

Dans le premier paragraphe suivant, nous allons présenter l'aspect juridique de coentreprise de la France. Il s'agit d'une présentation sur les statuts juridiques des entrepreneurs groupés et de la Société en Participation (SEP). Cette question nous intéresse bien évidemment par rapport aux constats que nous avons faits sur les chantiers au Vietnam quant à la difficulté des entreprises vietnamiennes à coopérer entre elles. Mais, les points intéressants ne seront révélés que dans notre analyse sur le Règlement intérieur de la SEP de AUTOROUTE A.87 ANGERS - LA ROCHE SUR YONSECTION MORTAGNE S/SEVRE - LES ESSARTS - TOARC 87.03

### ***1.1. Les modes de coentreprises des entreprises sur les chantiers de travaux publics en France***

#### ***1.1.1. Les entrepreneurs groupés***

Les entrepreneurs groupés sont ceux qui ont souscrit un acte d'engagement unique. Il existe deux sortes d'entrepreneurs groupés : les entrepreneurs groupés solidaires et les entrepreneurs groupés conjoints :

- les entrepreneurs groupés sont solidaires lorsque, chacun d'entre eux est engagé pour la totalité du marché et doit pallier à une éventuelle défaillance de ses partenaires ; l'un d'entre eux, désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire, représente l'ensemble des entrepreneurs, vis-à-vis du maître de l'ouvrage pour l'exécution du marché.
- les entrepreneurs groupés sont conjoints lorsque, les travaux sont divisés en lots dont chacun est assigné à l'un des entrepreneurs, chacun d'eux est engagé pour l'un ou les lots qui lui sont assignés ; l'un d'entre eux, désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire, est solidaire de chacun des autres dans les obligations contractuelles jusqu'à la fin du délai de garantie<sup>32</sup>.

Dans le cas où l'engagement n'indique pas si les entrepreneurs groupés sont conjoints ou solidaires :

- si les travaux sont divisés en lots dont chacun est assigné à l'un des entrepreneurs et si l'un de ces derniers est désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire, les entrepreneurs sont conjoints ;

---

<sup>32</sup> Sauf stipulation différente du marché, ce délai est d'un an à compter de la date d'effet de la réception, ou de six mois à compter de cette date si le marché ne concerne que des travaux d'entretien ou des terrassements – CCAG (Cahier des Clauses Administratives Générales), article 44.1

- si les travaux ne sont pas divisés en lots et si l'acte d'engagement ne désigne pas l'un de ces derniers comme mandataire, les entrepreneurs sont solidaires. L'entrepreneur qui énuméré le premier dans l'acte d'engagement est le mandataire des autres entrepreneurs.

**La rémunération de mandataire** : le marché prévoit la disposition particulière pour rémunérer le mandataire des dépenses résultant de son action de coordination des entrepreneurs conjoints par le paiement d'un pourcentage déterminé du montant des lots exécutés par les autres entrepreneurs (Dans le projet A87, l'entreprise VALERIAN est rémunérée pour sa mission du mandataire un montant de 0,5% du montant des lots accessoires - CCAP<sup>33</sup>). En cas d'absence d'une telle disposition, il est réputé que ces dépenses sont couvertes par leurs prix afférents au lot du mandataire.

Le projet de l'autoroute A87-TOARC 3 a été réalisé par le groupement des entrepreneurs solidaire. Les membres du groupement des entrepreneurs étaient :

**Lot principal**

**SEP : Société de l'autoroute A78 (Mandataire)**

Valerian 51,2%;

Guintolli 46%;

GTM construction 22,8%

**Lot accessoire 1**

**Entrepreneurs groupés solidaires**

SFET (mandataire)

FOUGEROLLES BALLOT S.A

BLANDIN S.N.C

LEPINE T.P.S.A

**Lot accessoire 2**

**Entrepreneurs groupés solidaires**

BRETHOME et Cie SARL (mandataire)

SOFULTRAP S.A.

---

<sup>33</sup> CCAP – Cahier des Clauses Administratives Particulières.



### *1.1.2. Le statut juridique de la Société en Participation (SEP)*

Il s'agit d'une forme de coopération entre entreprises pour réaliser un projet. Les entreprises décident de se rapprocher pour exécuter ensemble les travaux, ils décident de constituer une société en participation.

La SEP est régie par l'article 1871 à 1872.2 du code civil de la France. Elle n'est pas immatriculée, n'a pas de personnalité morale et ne révèle pas aux tiers sous réserve de la déclaration et formalités à effectuer vis-à-vis de l'administration fiscale. Elle n'a pas ni dénomination sociale, ni siège social, ni capital.

La société prend fin au plus tôt avec l'apurement définitif de tous comptes, tant avec le maître d'ouvrage qu'avec les tiers qui serait la conséquence directe ou indirecte de son objet. Même après cette date, les associés resteront liés jusqu'à extinction de toutes les obligations légales et contractuelles résultant de son objet

Pour faire face aux frais nécessités par la constitution de la SEP ainsi que par la réalisation de son objet, les associés s'engagent par les présentes à faire une mise de fonds de 10.000 francs non productive d'intérêts. Les versements correspondants doivent être effectués dans les 15 jours suivant la demande du gérant au compte bancaire principale de la société.

La proportion des associés correspond à tous les droits et obligations, pertes et profits des associés. Elle s'applique aux financements et cautionnements garantis et sûretés, aux moyens à mettre à la disposition de la société, ainsi qu'aux responsabilités de toutes natures attachées aux travaux et à leurs suites éventuelles.

### ***1.2. L'analyse du Règlement intérieur de la société en participation (SEP) : facteurs contractuels, organisationnels et scientifiques***

Cette analyse nous permet de répondre à certaines questions que nous avons posées sur le rôle de la direction de chantier vis-à-vis des entreprises-membres de la SEP et sur la bonne coopération entre les salariés venant de ces entreprises au sein d'un équipe de travail. Dans le Règlement, se trouve des aspects contractuel et organisationnel, ainsi que l'aspect scientifique des formulaires de calcul dans le contrôle de gestion. Les quatre éléments importants en ont été dégagés.

***Premièrement, il s'agit de la mise en application d'une structure « task force » pour diriger les problèmes stratégiques du projet.*** Cette structure « task force » a été organisée sous forme d'un « Comité de direction » dont les membres étaient les hauts responsables de trois entreprises-membres. Ils pouvaient être les directeurs généraux ou les directeurs généraux délégués.

Chaque entreprise a désigné un titulaire et un suppléant chargé de « *traiter de toutes les questions d'importance primordiale relatives à la gestion du marché, l'organisation et à la marche générale des travaux objet de la Société* »<sup>34</sup>. Les questions traitées par le Comité de direction concernent : le budget et le bilan du projet, la question de l'emploi du personnel et du matériel, sous-traitance, contrat avec le maître de l'ouvrage, politique de financement.

***Ainsi, tous les problèmes politiques et stratégiques ont été hissés au niveau de la Comité de direction de la SEP, non au niveau de la direction de chantier.*** De ce fait, *les conflits d'intérêt entre les membres de la SEP ont été traités hors du chantier.* Cela est une des raisons importantes pour assurer une bonne coopération au niveau du chantier.

*Deuxièmement, c'est le principe de partager des responsabilités de gestion et du contrôle de la SEP. Nous parlons donc deux statuts de la société : le mandataire et le gérant.*

L'entreprise Valerian, le majoritaire avec 51,2% de la participation dans la SEP, est chargée du rôle de mandataire représentant les membres du groupement ; la représentation des associés vis-à-vis du maître de l'ouvrage et du maître de l'oeuvre. En contrepartie de cette mission, l'entreprise Valerian ont perçoit une rémunération forfaitaire de 0,7% HT des encaissements HT de la Société.

Guintolli, avec sa 46% de la participation, a assumé toutes les opérations administratives de la Société; les problèmes fiscaux, taxes, comptabilités générale et analytique. Le gérant ont perçoit une rémunération forfaitaire de 0,6% HT des encaissements HT de la Société.

Quant à la GTM construction, avec 22,8% de la participation, elle n'assume pas un statut officiel dans SEP. Cependant, le personnel de la GTM construction a participé aux tâches administratives et gestionnaires de la direction de chantier.

*Cette façon de partage des responsabilités et du contrôle ne signifie pas une occupation de champ de pouvoir dans la logique des relations antagonistes.* Nous avons pu observer dans les services fonctionnels et administratifs de la direction de chantier qu'il y a des salariés venant de trois entreprises travaillant dans le même service. Cependant, pour assurer la responsabilité, le chef du service de la comptabilité était toujours de Guintolli, et le Directeur de Travaux toujours de Valerian.

*Troisièmement, il s'agit du caractère d'autonomie opératoire de la Direction de chantier et son statut consultatif concernant les problèmes stratégiques à travers le rôle du Directeur de Travaux au sein de la Comité de Direction.*

En effet, le règlement de la SEP a édicté que « le Directeur de Travaux assiste aux séances du Comité avec voix consultative. Cependant, l'autonomie de la Direction de chantier dans la réalisation du projet s'exprime à travers du statut opératoire du Directeur de Travaux lui-

---

<sup>34</sup> Règlement intérieur - 1. Comité de direction - Mission du comité de direction.

même. Dans le cadre des décisions prises par le comité de direction, il s'agit des tâches suivantes :

- mettre au point de l'étude d'exécution, des études techniques, méthodes et moyens de réalisation de l'ouvrage, diriger et contrôle l'exécution des travaux,
- mettre en place et faire assurer le suivi du contrôle budgétaire,
- assurer la représentation locale des associés vis-à-vis du Maître de l'ouvrage, du Maître d'œuvre et des tiers,
- assurer la mise en place et le suivi des moyens nécessaires aux respects des prescriptions en matière de Qualité, de Sécurité et d'Environnement,
- préparer l'ordre du jour des comités de direction et rédiger les comptes-rendus sous couvert du président du Comité,
- préparer et diffuse les documents périodiques.

Le Directeur des travaux assure l'application sur le chantier des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, notamment pour ce qui se rapporte :

- à la législation du travail,
- au montage et à l'utilisation des engins et matériels,
- à la sécurité et à l'hygiène des travailleurs et à la prévention des accidents du travail,
- à la sécurité des chantiers.

A ce titre, il assume, par délégation des associés, la responsabilité de l'application de ces dispositions. Il peut, sous sa responsabilité et après en avoir informé ses mandants, subdéléguer temporairement et partiellement les pouvoirs qui lui sont ainsi délégués à tout subordonné compétent et disposant de l'autorité et des moyens nécessaires.

Ainsi, à partir du statut opératoire du directeur de travaux, une structure organisationnelle appropriée a été mise en place pour assumer ses responsabilités. Une telle structure de la direction de chantier assure de réaliser les ouvrages avec la performance tout en respectant les décisions stratégiques au niveau la Comité de direction.

Par ailleurs, concernant la délégation du pouvoir de la Comité de direction au Directeur de travaux (en d'autres termes, la délégation du pouvoir des directions des entreprises à la direction de chantier), l'article 7.2 - Fourniture et sous-traitance édicte que « les décisions d'achat de fournitures importantes et de conclusion de contrats de sous-traitance seront prises par le Comité de Direction.

*Quatrièmement, il s'agit des règles concrètes pour assurer la conformité entre le taux de participation de capitaux et les participations du personnel, du matériel de chaque entreprise-membre. Cela s'est basé sur la mise place d'un système de contrôle de gestion avec*

l'application des formules de calcul concrètes, notamment dans l'utilisation et la rémunération de matériel<sup>35</sup>.

Ensuite, la fixation des principes de fonctionnement de la SEP sur la comptabilité, la sous-traitance, sécurité, système d'assurance de la qualité mis en place. Par exemple, le principe selon lequel «Les consultations pour toutes les fournitures et les contrats de sous-traitance d'un montant supérieur à 100 000 francs seront réalisées par la Direction du chantier qui centralisera les meilleures offres obtenues ».

La participation du matériel et du personnel de chaque entreprise est comptabilisée selon les principes clairs avec les formules de calculs mathématiques et réglés conformément à sa participation d'investissement au projet.

Une clause pour résoudre les conflits d'embauche des salariés d'une entreprise par une autre.

« Le personnel d'encadrement et le personnel qualifié nécessaires pour l'exécution des travaux seront fournis par les associés au prorata de leur part dans la Société, suivant un planning fourni par le Directeur de travaux.

Au cas où un associé ne pourrait fournir de personnel en quantité suffisante, il serait fait appel aux autres associés et en cas d'impossibilité, il serait procédé à des embauches, selon décision du comité de direction, l'éventuel surcoût pouvant être mis à la charge de l'associé défaillant.

Le personnel qu'il sera décidé d'embaucher sur place pour la durée du chantier, sera embauché par le gérant et selon ses procédures administratives propres.

Les employés mis à la disposition de la Société par l'un des associés ne doivent pas être embauchés par un autre associé avant l'expiration d'un délai de TROIS MOIS suivant la fin de leur activité sur le chantier, sauf accord de l'entreprise concernée. L'associé qui enfreindrait cette stipulation devra payer au Participant concerné une pénalité représentant DOUZE MOIS de salaire du collaborateur changeant de Société » (Règlement intérieur - Article 5 - Personnel)

## **II. Le projet de terrassement A87 – analyse des facteurs organisationnels**

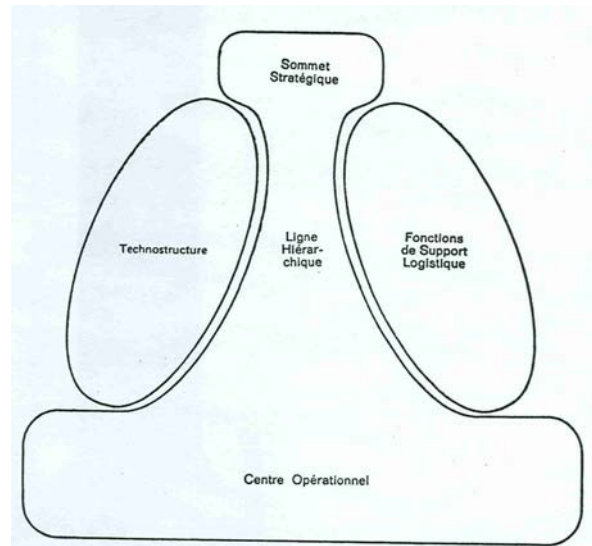
Dans cette partie, nous présenterons notre analyse sur l'organisation de la direction du chantier A87. Suivant les principes d'analyser les facteurs organisationnels, nous nous basons sur la synthèse des configurations organisationnelles de H. Mintzberg (1995)<sup>36</sup>. Il s'agit des

---

<sup>35</sup> Voir plus : Annexe 4.6 - *Règlement intérieur – Fonctionnement de la société en participation - 6 - Matériel.*

<sup>36</sup> Mintzberg Henry, *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

analyses sur : l'organigramme de la direction de chantier, les mécanismes de coordination au sein des services fonctionnels de la direction, la relation entre les services fonctionnels et les équipes opérationnels sur site.



*Les cinq parties organisationnelles (Mintzberg, op. cit., p.37)*

### ***2.1. L'organigramme de la direction de chantier de terrassement - une structure organisationnelle dotée d'une autonomie exécutive***

L'utilité de l'organigramme réside dans le fait qu'il nous donne une image - même formelle - de la division du travail et indique au premier coup d'œil : les postes qui existent dans l'organisation de la direction ; le regroupement des postes en unités et l'autorité formelle qui est censée circuler entre eux. Ainsi, en étudiant l'organigramme du chantier, nous pouvons obtenir ses premiers éléments concernant les facteurs organisationnels formels. Nous obtenons quelques remarques suivantes :

La première remarque est que la direction de chantier est dotée d'une organisation assez complète, composée de postes de travail fonctionnels et de services techniques (le laboratoire) et de services de support (les ateliers mécaniques). Cette structure possède les compétences nécessaires permettant de résoudre sur place des problèmes dans la réalisation du projet.

La ligne hiérarchique de l'organisation du chantier comprend les postes suivants : le directeur de travaux, deux directeurs adjoints, les conducteurs de travaux, les chefs de chantier, les chefs d'équipe.

Un directeur adjoint s'occupe des problèmes de l'exécution des travaux (directeur adjoint des travaux) ; un autre s'occupe de la gestion contractuelle et du marché. Ces directeurs adjoints sont aidés par les ingénieurs de méthodes.

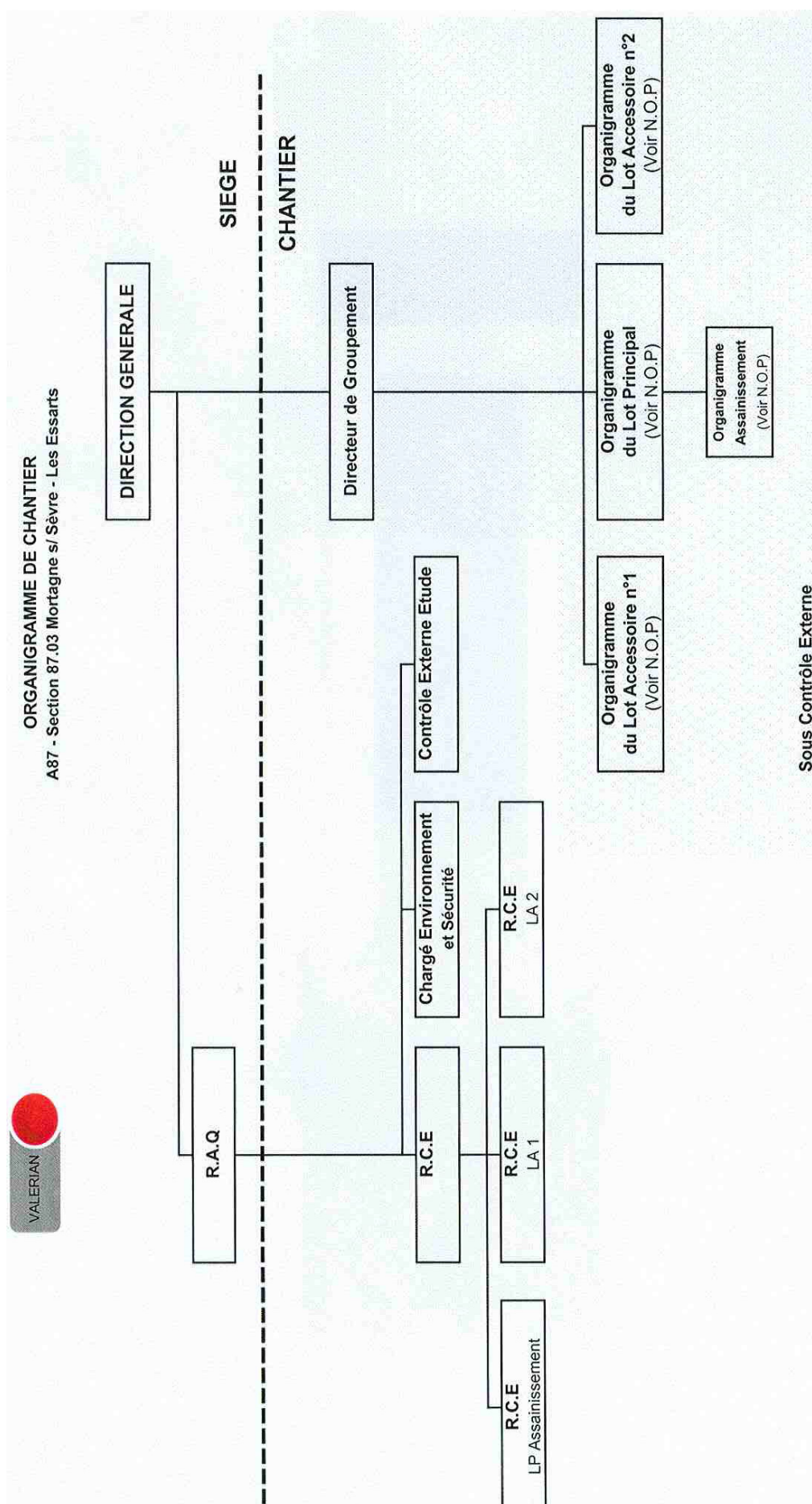
Les fonctions d'administration comprennent les postes du secrétariat. Le laboratoire joue le rôle de la technostructure suivant la typologie organisationnelle de Mintzberg. Les services topographiques et les services mécaniques (ateliers mécaniques) sont des fonctions de support.

Une étude de postes et de services de la direction de chantier nous permet d'identifier ses fonctions. Nos observations du fonctionnement du chantier ont mis à la lumière des écarts entre l'organigramme et la pratique, en ajoutant des facteurs informels de l'organisation du chantier.

Selon l'organigramme, il ressort une séparation entre les services de fonctions et de support et les groupes opérationnels sur sites. Etudier les rapports entre les uns et les autres a fait l'objet de notre étude.

La deuxième remarque concerne l'autonomie de la direction de chantier. Avec une telle structure organisationnelle, nous pouvons faire l'hypothèse que la direction de chantier jouit d'une marge de manœuvre assez grande sur le plan de l'exécution des ouvrages. A partir de cette hypothèse, il nous faut interroger sur la relation entre la direction du chantier et les directions des entreprises. Il est nécessaire de souligner que le projet de terrassement A87 a été réalisé dans le cadre de la coentreprise de trois entreprises différentes. Ces trois entreprises ont formé une société en participation (SEP) pour réaliser le projet.

La troisième remarque aborde les fonctions de contrôle : le contrôle de gestion et le contrôle de qualité. Sur l'organigramme, les postes de contrôle de gestion sont attachées au service « administratif de chantier ». Quant à la fonction du contrôle de la qualité, sur l'organigramme, il semble qu'il existe la séparation du pouvoir exécutif de la direction de chantier et la responsabilité de contrôle de qualité du siège ; il s'agit ici de deux postes : responsable de contrôle externe et chargé environnement/ sécurité. L'interrogation sur la nature du management de la qualité sur le chantier renvoie à étudier le rôle de ces acteurs.



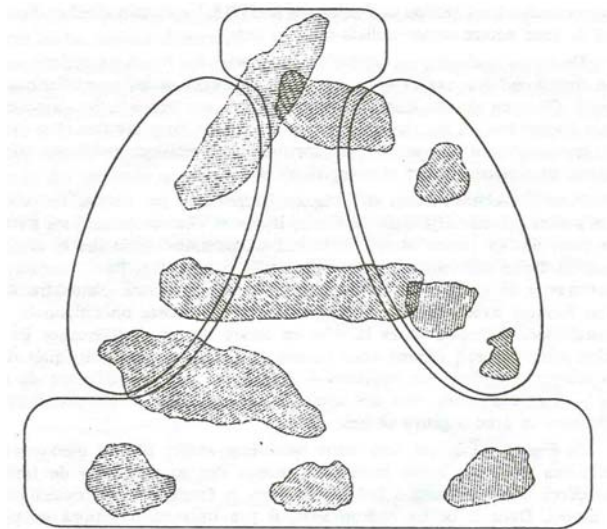






## **2.2. La coordination entre les services fonctionnels et services de support**

L'idée selon laquelle l'organisation est comme un système de constellations de travail venait de H. Mintzberg. Il existe dans le réseau de canaux de communication certaines structures qui sont reliées au système formel d'autorité. Les constellations de travail vont du formel à l'informel, des groupes de travail qui apparaissent dans l'organigramme comme unités distinctes à ceux dans lesquels des individus appartenant à des unités différentes ont des contacts informels sur certaines décisions.



Les constellations de travail selon Mintzberg (Mintzberg, 1995, p.69-72)<sup>37</sup>

### **2.2.1. La Constellation « Plan, Quantité, Prix » : Responsable Etudes, les métreurs, les projecteurs, le service Topo**

A partir des Documents d'Exécution du Maître D'œuvre (DEX/MOE), au cours de la réalisation du projet, les projecteurs sortent des Documents d'Exécution De l'Entreprise (DEX/ENT) avec la mention Bon Pour Exécution (BPE) du Responsable de Contrôle Externe contenant des plans des ouvrages. La production de DEX/ENT est évidemment programmée selon le planning général de travail du chantier. Un DEX/ENT traduit de DEX/MOE en profils en travers des ouvrages avec les côtes. Les documents DEX/ENT sont utilisés par le service de topo, suivant le planning de travail, pour implanter sur site<sup>38</sup>. Dès que les piquets sont implantés, les travaux peuvent se démarrer.

<sup>37</sup> Mintzberg Henry, *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

<sup>38</sup> En théorie, les DEX/ENT sont utilisés par les métreurs pour calculer le volume d'exécuter mais dans ce projet, les métreurs utilisent un logiciel qui lui permet de calculer le travail.

L'estimation des volumes exécutés est réalisée par les métreurs. Les volumes estimés sont utilisés pour établir des plannings prévisionnels, donner des ordres de demandes des matériaux aux sous-traitants. Le Directeur de Travaux peut demander au Responsable Etude de sortir le calcul d'une partie ou la totalité de volume d'un ouvrage pour négocier avec le Maître d'œuvre. Ainsi, le Directeur Adjoint Travaux demande les métreurs de calculer le volume d'exécution pour établir des plannings.

La réception topographique est réalisée par le service topo. Le travail de réception est de contrôler la côte de surface des couches de terrassements suivant les **points d'arrêt**<sup>39</sup> selon le document DEX/ENT avec une tolérance correspondant à chaque ouvrage, définie dans le Marché (CCTP). Les résultats de la réception topographique sont envoyés par le Chef de topo au MOE avec un constat de réception contradictoire en demandant le responsable du MOE de signer ou de donner les observations. Ils sont aussi envoyés aux Métreurs et à partir de ce moment, gérés par lui.

Les Métreurs calculent volumes d'exécuter des ouvrages. Un métreur principal s'occupe d'affecter tel volume d'exécuter à tel prix car il y a le cas où l'on peut affecter pour un type de travail à quelques prix différents. C'est donc, il doit connaître le BPU, l'état des prix forfaitaires ainsi que suivre les prix nouveaux.

Selon une discussion avec un conducteur de travaux, le métreur connaît des techniques « pour gagner des sous ». Nous avons posé la question concernant ces techniques au chef métreur, il nous a dit : « *il faut d'abord qu'on fait bien au chantier. Ensuite, c'est le bureau* » et « *je vois les prix du marché, j'essaie de choisir le meilleur prix pour l'entreprise... » .... « on ne sait pas si le MOE en est d'accord, mais il faut l'essayer ».*

Le décompte mensuel est établi par le Responsable Etudes, et le prend la plupart de temps, à l'époque de notre stage. Le décompte mensuel est envoyé chaque mois au Maître d'œuvre. Ainsi, le Responsable Etudes gère des dossiers concernant les décomptes comme : la réception des acomptes mensuels qui lui sont envoyés par le maître d'œuvre.

Les flux d'information au sein du groupe à travers ses principales tâches :

---

<sup>39</sup> Les points d'arrêt, les points critiques sont établis selon les procédures d'exécution de chaque type de l'ouvrage. Ils sont établis par l'entrepreneur retenu dans le CCTP (Cahier Des Clauses Techniques Particuliers) du Marché et répétés dans le PAQ ( plan d'assurance qualité ) de l'entrepreneur. Les points d'arrêt peuvent être considérés comme un moyen de contrôle de l'avancement du projet car il est obligatoire que à chaque point d'arrêt, l'entrepreneur annonce et fournisse des résultats de contrôle (résultat du contrôle topo et laboratoire) au maître d'œuvre.

- La mise en place des plans des ouvrages sur le site : Projecteur - le service topo (chef de topo) : le projecteur construit les plans des ouvrages de chantier à partir des dossiers du marché approuvés par le maître d'œuvre. Le service de topo installe les piquets topographiques sur le chantier.
- Le suivi et le contrôle des quantités d'exécution : l'achèvement de l'exécution d'un ouvrage, une couche de matériaux est suivie par les mesures de quantité d'exécution. Ces mesures sont réalisées par le service de topo. Les données informatiques sont transférées aux métreurs pour calculer le volume de travaux avec le prix unitaire choisi par le métreur selon la nature du travail exécuté et le Bordereau des prix unitaires du Marché.
- L'élaboration du décompte mensuel et le suivi d'état d'avancement du projet sont réalisés par le Responsable Etude.

La coordination entre le Groupe et les services et fonctions du chantier :

- Avec le RCE, pour obtenir l'approbation du MOE « Bon pour exécution » pour les plans des ouvrages. Le lien entre le Responsable Etude – responsable du Groupe « Quantité, Plan, Prix » et le RCE – responsable du groupe « Qualité, Sécurité » s'exerce du fait que le RCE s'occupe de la relation entre le constructeur et le MOE sur la question de qualité des plans d'exécution).
- Avec le DATx : pour le suivi des quantités d'exécution, le planning.
- Avec le DAMEM : l'application des prix du marché, la mise à jour du journal de chantier, la sous-traitance du lot principal.

La coordination entre le groupe et les acteurs extérieurs :

- Avec le MOE : plan, l'application des prix, les décomptes mensuels.
- Avec les cotraitants, les sous-traitants : insérer les décomptes mensuels des cotraitants et sous-traitants dans les dossiers de décompte mensuel du groupement.

Remarque sur l'intérêt de la spécialisation et l'utilité des outils de travail

- La spécialisation des tâches : projecteur, métreur, service de topo.
- La performance du travail et l'utilité des outils informatiques.
- L'informatisation des traitements des données ; l'informatisation des tâches topographiques.
- L'informatisation doit se baser sur une conception organisationnelle rationnelle (se baser sur la tâche, profession).

2.2.2. *La constellation de « Qualité » : Responsable de Contrôle Externe*, le responsable de sécurité et d'hygiène, Chef du laboratoire<sup>40</sup>

Les postes et services concernés : R.C.E, le responsable de sécurité et d'hygiène, laboratoires du chantier, les responsables d'exécution (conducteurs de travaux, chefs d'équipe). Nous avons pu constater :

- la coopération entre le contrôle interne (labo) et le contrôle externe (RCE),
- la coordination formelle et informelle pour le problème de qualité,
- le rôle du laboratoire : une entité technostructure (établir des règlements de l'exécution) et contrôle interne,
- les flux d'information formels : RCE - Le Chef du laboratoire - Conducteurs de travaux
  - Le Chef du laboratoire et le Conducteur de travaux (chef de chantier) - les information technique : indication des règles d'exécution (la vitesse de compactage, la quantité du chaux ou du ciment dans le traitement de sol, indication d'arrosage des matériaux) selon les résultats des essais et la norme (en l'occurrence le document - Technique de Terrassement des Routes - la Bible du chantier).
  - Le Conducteur de travaux et le Responsable du laboratoire : le retours de fonctionnement des engins d'exécution (le disque indiquant la vitesse des engins et les parcours d'exécution), demande des essais supplémentaires.
  - Le Chef du laboratoire et le RCE : remettre les documents d'exécution au maître d'œuvre.
- Les flux de communication informelle, non-hiérarchiques :
  - la communication entre les laborantins et les chefs d'équipe, conducteurs de travaux pour obtenir les résultats des essais sur site,
  - la recherche des solutions techniques entre les responsables.
- Les flux de communication avec d'autre groupement de travail et d'acteurs externe :
  - avec les DATx,
  - avec les ingénieurs de méthodes : élaboration du journal de chantier, mise à jour les Plan d'Assurance de Qualité,
  - avec des responsables et services de co-traitant et sous-traitant,
  - avec le maître d'œuvre.

---

<sup>40</sup> Concernant les problèmes de management de qualité sur le chantier de terrassement, voir plus, dans ce chapitre : B - III - 3.2. Le travail du laboratoire - acteur de contrôle interne ; et C - III - 3.2. Les caractéristiques du management de la qualité sur le chantier de terrassement.

### **2.3. Le risque d'une lourdeur bureaucratique face à la demande de performance : les facteurs organisationnels informels et la logique « le chantier d'abord »**

En observant l'organigramme de la direction du chantier, nous pouvons avoir une remarque : il faut que la taille du projet est suffisamment grande pour qu'elle demande une telle organisation complète. Il est intéressant d'apprendre qu'il s'agit d'un organigramme typique appliqué dans la plupart de grands chantiers de terrassement en France.

Les postes fonctionnels et administratifs ont permis de résoudre tous les problèmes sur place ; mais ils peuvent créer les effets négatifs d'une structure bureaucratique et fonctionnelle. Dans ce cas, les coûts administratifs pèsent sur la structure opérationnelle du projet.

Ainsi, il est nécessaire d'analyser le fonctionnement des services de la direction de chantier, les communications formelles et informelles entre ces services et en particulier entre ces services et la partie opérationnelle sur le chantier. La logique « Le chantier d'abord » peut nous fournir la réponse.

Par ailleurs, il est nécessaire de poser la question sur la spécialisation et la polyvalence. Nous savons déjà que le débat sur ce thème est toujours actuel. La réponse concerne les facteurs économiques du projet et la formation professionnelle des salariés.

Rappelons la réponse d'un métreur lors de notre entretien sur son métier : « ***L'important, c'est le chantier, si tout va bien sur le chantier, et ensuite le bureau travaille bien, on peut gagner de l'argent*** ».

### **2.4. Les réunions hebdomadaires du chantier**

Dans la conception organisationnelle, à propos des mécanismes de liaisons latérales<sup>41</sup>, Mintzberg a écrit : « La réunion est le moyen essentiel utilisé par les organisations pour faciliter l'ajustement mutuel. Deux mécanismes de liaison principaux sont utilisés pour institutionnaliser les réunions : les groupes de projet et les comités permanents.

- Un groupe de projet est un comité créé pour accomplir une tâche particulière et qui dissous quand la tâche est accomplie.
- Le comité permanent est un groupement interdépartemental de nature stable qui est réuni régulièrement pour discuter de sujets d'intérêts communs.

---

<sup>41</sup> Les quatre mécanismes de liaisons latérales sont suivantes : les postes de liaison, les groupes de projet ou les comités permanents, les cadres intégrateurs, les structures matricielles. (Mintzberg, 1995, p.155-173).

Ainsi, la réunion de groupe de projet ou de comité permanent est un moyen de créer les communications latérales, hors de la longue ligne hiérarchique. A. Sloan, dans « Mes années à General Motors » a considéré comme source d'économies et d'efficacité la coordination dans le cadre des comités permanents dans le fonctionnement de GM au sommet de l'entreprise :

- la vente des idées plutôt que l'application d'ordres: chaque division, pour toute proposition importante, doit vendre son idée au management central, c'est-à-dire prouver qu'elle est rentable,
- la création de comités composés de différents représentants (du siège, des divisions) qui donnent des avis au président sur toute question importante,
- la discussion de toutes ces idées et de tous ces avis dans un conseil exécutif comprenant le président et les directeurs de division et dans un conseil financier incluant le président et des directeurs fonctionnels.

Nous pouvons enregistrer, dans nos enquêtes au Vietnam, de nombreux critiques sur l'inutilité des réunions administratives dans la réalisation des projets d'infrastructures de transport. Un responsable du PMU de la ville de Hanoi nous a raconté des réunions qui ont regroupé des différents services administratifs et fonctionnels du Comité de la ville de Hanoi pour élaborer le projet de la construction des infrastructures de transport, mais ces réunions ne débouche pas des décisions efficaces, car il y a trop d'intervenants, mais personne ne « veut » prendre la responsabilité. Ici, nous pouvons dire qu'il est important d'identifier les acteurs dans un processus de décision avec leur responsabilité. Or, s'il n'est que ceci, la réunion ressemblerait comme une bataille des arguments, car on ne peut jamais fixer clairement des zones de responsabilité de chaque acteur. La coopération et le partage de responsabilité sont toujours importants.

A notre avis, dans une réunion, ***il est important d'encourager les communications entre les acteurs présents pour un but bien déterminé.*** Notre témoignage sur les réunions hebdomadaires du chantier de terrassement A87 nous a permis de comprendre l'importance des communications informelles avant la réunions et de la communication latérales des acteurs présents, le sens de coopération, le rôle de la compétence des responsables opérationnels, administratives, fonctionnels, ainsi que les logiques de la hiérarchie et de la compétence dans la coopération entre les acteurs.

La réunion de travail hebdomadaire a eu lieu chaque mercredi, à la fin de l'après midi. Il s'agit du moment de diffuser le planning de travail, d'informer les informations utiles et de discuter les méthodes d'exécution.

Cette réunion a été dirigée par le Directeur Adjoint Travaux ; et le Directeur de Travaux y était rarement présent. Se présentaient aussi les responsables sur le chantier :

- les responsables opérationnels : chefs de chantier et conducteurs de travaux ;

- les responsables des services techniques et fonctionnels de la direction de chantier : chef topographe, projecteurs, métreurs, Responsable Etudes, Directeur Adjoint Méthodes/Etudes/ Marché (DAMEM), ingénieurs de méthodes, Responsable du service administratif ;
- les trois chefs mécaniciens des entreprises de la SEP, le chef de laboratoire ;
- Responsable de Contrôle Externe, Responsable Chargé environnement/ sécurité ;
- outre des responsables de l'entreprise, se présentent dans la réunion hebdomadaire le responsable de l'entreprise de sous-traitance.

#### *2.4.1. Le déroulement de chaque réunion*

Au début de la réunion, le DATx diffuse le planning prévisionnel de travail de deux semaines suivantes. Ce planning est élaboré par le DATx lui-même, selon l'avancement des travaux sur le chantier, avec aides des ingénieurs de méthodes

Ce sont les responsables des entreprises de sous-traitance qui prennent la parole. Après avoir diffusé le planning de travail du lot sous-traitant à toutes les personnes présentes dans la réunion, ils informent le volume de travail exécuté pendant la semaine précédente, ainsi que le planning prévisionnel de deux semaines suivante<sup>42</sup>.

L'intervention des responsables de l'entreprise principale s'est faite pendant ou à la fin de sa présentation. Il s'agit, peut-être, de : le DAMEM pour les questions du marché et des délais ; le R.E ou le chef topographe pour les problèmes de quantité ou de qualité géométrique de travaux exécutés ; le chef de laboratoire sur la qualité des ouvrages et le contrôle, etc. Au cours de cette discussion, certains problèmes de coordination sont exprimés. C'est le DATx qui les synthétise et prend certaines décisions délicates.

Quant aux problèmes de coordination entre les travaux sous-traités et les travaux de l'entreprise principale, ils sont présentés dans le planning de l'entreprise principale ; par exemple : la coordination de circulation ou la réception topographique du service topographe sur les travaux sous-traités. Pour la plupart des problèmes de coordination, ce n'est pas qu'au moment de la réunion qu'ils se sont manifestés. La communication entre les responsables de deux entreprises, la supervision et la discussion in situ ont permis de circuler les informations sur l'ensemble de chantier.

Ensuite, le responsable de travaux de l'assainissement prend la parole. Le lot principal comprend deux travaux distincts : le terrassement et la construction des ouvrages d'assainissement. Les ouvrages d'assainissement sont réalisés par les équipes spécialisées dont le planning de travail exige une coordination avec les travaux de terrassement. Après

---

<sup>42</sup> Voir plus Annexe 4 – 8 : Plannings de travaux sur le chantier A87 (semaines du 02 sept à 27 sept 2002).

avoir présenté le travail et le planning prévisionnel, la discussion peut déboucher sur les problèmes de la réception topographique par l'intervention du chef topographe, sur le problème de conserver l'eau pour l'arrosage dans les bassins, ou sur la demande de réaliser les ouvrages d'assainissement pour évacuer l'eau dans certaines zones de travail pour exécuter le traitement de matériaux d'une couche de fondation.

Après avoir présenté les travaux et les plannings, le responsable du lot sous-traité et le responsable de travaux d'assainissement quittent la réunion. La discussion sur les travaux de terrassement prend son tour.

Le chef mécanicien rapporte la disponibilité mécanique sur le chantier : l'arrivée ou le départ des engins, le programme des entretiens des engins, l'état de santé de certains engins sur le chantier. Au cours de cette présentation, le DAMEM peut intervenir pour préciser les informations sur l'utilisation des engins, car celui-ci s'occupe de gérer les matériels sur le chantier. Les conducteurs de travaux et les chefs de chantier notent les informations. Ils discutent avec les conducteurs de travaux et les chefs de chantier sur certains problèmes mécaniques sur site.

L'intervention du responsable « *Chargé environnement/ sécuritaire* » poursuit. Il prend l'état de sécurité et de l'hygiène sur le chantier, l'arrosage, la visite du MOE pour contrôler le respect du « Règlement de l'environnement et de sécurité ».

Le R.C.E prend la parole pour souligner le problème du contrôle de la qualité. Il peut souligner les recommandations du maître d'œuvre aux responsables du chantier. Le chef de laboratoire peut intervenir pour faire certaines remarques sur la qualité des travaux exécutés.

A partir de ce moment, la communication devient riche et ne suivent pas toujours un ordre précis. La discussion se focalise sur les travaux de terrassement. Elle vise généralement à deux éléments : les problèmes concernant travaux exécutés ; la coordination et méthodes d'exécuter des travaux dans le planning. Trois groupes d'intervention sont : le groupe « qualité qualitative et sécuritaire », le groupe « qualité quantitative et géométriques », le groupe « des ingénieurs de méthodes ».

La communication devient riche et diagonale. Elle concerne la question de la qualité, des méthodes d'exécution, le plan de sécurité et de circulation, la coordination de tirs de minage. Le DATx n'intervient que lorsque les désaccords s'existent.

Suivant le planning prévisionnel, le DATx insiste sur les points importants. Il joue le rôle intermédiaire dans la discussion entre les différents acteurs, en les laissant de valider la manière de coordination. Il faut d'ailleurs souligner la compétence technique et opérationnelle du DATx ; il est l'homme de terrain avec des expériences. Nous avons pu le voir prendre la



voiture, superviser les travaux sur le chantier et discuter avec les conducteurs de travail, les chefs de chantier.

#### *2.4.2. Le planning prévisionnel de travail sur le chantier*

C'est un tableau en format Excel qui présente les tâches de deux semaines suivantes et remise à jour chaque semaine. Dans le planning, nous pouvons trouver les informations concernant : mission, le temps d'exécution prévisionnel, la position de travail (ouvrage) sur le chantier, le matériel utilisé, la quantité d'exécution approximative (ou bien le rendement prévisionnel par jour).

De plus, le planning indique des événements concernant le travail sur le chantier : la réception topographique, le congé personnel des responsables de chantier et le remplacement. Il indique les responsables sur chaque zone de travail (les conducteurs de travaux et les chefs de chantier)

# CHAPITRE 4 - TRAVAIL D'ORGANISATION, COMPETENCE ET COOPERATION...

VALERIAN S.N.C  
A87 - T.O.A.R.C. 87-03

DIFFUSION : SETEC  
LA1  
LA2  
ASSAINISSEMENT  
CHARRIER TP

LOT PRINCIPAL : PH.LM.GDD.JMC.MG  
MM.JN.AC.XV.JV  
AM.IM.PD.GC

## PLANNING PREVISIONNEL du (hors intempéries)

26/08/02

AU

15/09/02

	J	V	S	S.36							S.37										
DESIGNATION	29	30	31	L	M	M	J	V	S	8	L	M	M	J	V	S	14	UTILISATION	MATERIEL	QTES APPRO	
Préparation VG D 884																		Gerbage+jet direct	D 9L+D7H		
TV D884 Droit																			974+5 D 350		
D884 Rectification talus VG																		Dépot A 83	974+semis	40 000 M3	
Reprise R61 VERRIE NORD																		854/865/873	988 + semi+D6+MG/HALENE	20000T/S	
Reprise R61 SANGLE																		854/865/873	988 + semi+D6+MG/HALENE	20000T/S	
Purge manuel talus																		D 640	GTS		
Cloutage de la paroi																		D 640	GTS		
Cloutage de la paroi manuel																		D 697 VD	GTS		
Concassage R 62																		SANGLE	LOKO+944 BRH+944+980 C	9000 M3	
Réglage Arase 1																		D865/R873/D 884 VD	MG CHODOIS		
Réglage Arase 1+ traitement																		D865/R873/D 884 VD	RM 350 +épandeur		
Réglage Arase 3+ traitement																		VG SC Diffuseur A 83	MG+RACCO 450 MELERIN		
Réglage Arase 3+ traitement																		VG D 916	MG+RACCO 450 MELERIN		
Réglage Arase 2																		D 916/904	1 MG COUDERT+D5 HLGP		
BICOUCHE sur CDF																		DP8/DP9+Diffuseur A 83	épandeur+gravillonneurs		
CDF 1 0/40																		803/813/820 DP 9 VD/VG	1 MG COUDERT+D5 HLGP	2500T/J	
CDF 2 0/40																		DU D 820 au RD 11	CHARRIER TP	2000T/J	
CDF 1 /060																		SC VD Diffuseur A 83	1 MG COUDERT+D5 HLGP	2500T/J	
CDF 3 0/60																		Bretelles Diffuseur A 83	MG/DEMEILLERS		
CDF 4 0/60																		Bretelles Diffuseur A 83	MG ROZIERE		
Masques drainant																		D 904/D 884 VD	330+A 25	2000	
Couronnement bassins+accos																		0/60 ep 0,3 DP 8 bis D 638	En attente nettoyage EHTP		
Couronnement bassins+accos																		0/60 ep 0,3 DP 9 D 827	En attente nettoyage EHTP		
TV apres CDF																		774/VG 124	902/1 et 902/2		
Cunette apres PST																		Du 803 au RD 11	902/3		
Minage VD / VG																		884 Bouchon RN 137	1 unités Serfotex		
DRAINAGE Tancheuse																		du D 884 au R 928 VD	EHTP à COMPTER DU 16/09		
Mise en place TV																		904/916/ Echangeur A 83	934 BL/914		
Mise en place TV																		916/904/910/Echangeur A 83	924/914/PC240		
Crantage talus+ mise en place TV																		D 803/820/854/865	325/2		
Végétalisation dépôt 720																				330+A 25	
CDF VD 4 0/60																			MG + CA		
Levée reserves DP 8																		Matériel finition	CHARRIER TP/VALERIAN		
TV derriere cunette																		RD 11	902+6X4		

DIVERS  
Levé TOPO 0/200 VERRERIE le 04/09  
Finitions clotures SUP à programmer y compris Aire de St FULGENT

Masques drainant D 904/916 suivant fiches adaptation n°195/196  
Congés de Alain MALARD S.35/36 remplacé par Patrice DUPRE

OBSERVATIONS :  
GDF PREVOIR REUNION MO POUR DECISION  
CDF CHARRIER DP 9 S.36 /37  
Reboucher fouilles archeo PK 86 Aire de St FULGENT coté sud  
Intervention acces riverain RD 11 ESSARD S 40

RESPONSABLES :  
ZONE1:Alain MALARD+Gilles CHADEYRAS: Origine / RD 11  
ZONE 2:Patrice DUPRE+Emile IMPERIAIRE: RD 11 / A 83

RECEPTION DP 8 BIS le 06/09/02

prochaine reunion le 04/09 à 18 hres

Etabli par Ch-A. LEPELTIER le 28/08/02

## **2.5. La gestion des flux d'information et la maintenance des canaux de communication**

L'organisation peut être considérée comme un système de flux de matériel, de produits, et en fait un système de flux d'informations. Cette considération s'inscrit dans la vision systémique de la conception organisationnelle.

Parlons alors du système de flux d'information dans la gestion de la production de chantier. Dans l'organisation de chantier, ***quels sont les éléments constitués du système de communication ?***

Ce système est constitué des facteurs visibles et invisibles. Et, c'est sur les facteurs visibles comme des voies de circulation, le système de piquets topographiques et le matériel de communication (téléphone et système informatique) que se base l'ensemble du réseau de communication du chantier.

Si la performance de coordination sur le chantier dépend de la performance du système de communication, cette dernière provient d'abord des facteurs visibles et peut être jugée à travers des analyses sur ces facteurs visibles.

La gestion et la maintenance des flux de communication sont indispensables pour la performance de l'exécution. Comme nous l'avons montré dans nos analyses sur le travail topographique, l'efficacité du système de communication du chantier dépend des outils de travail, de la compétence du personnel et de la coopération entre les différents services du chantier<sup>43</sup>.

Concernant le réseau de communication interne entre les services de la direction du chantier (y compris le laboratoire) et les responsables sur le chantier (conducteur de travaux, chef de chantier), la direction de chantier équipe un téléphone portable à chaque responsable sur le chantiers et le personnel du bureau (chefs de services, ingénieurs de méthode). Une liste de coordonnées des responsables du chantier a été établie et remise à jour pour faciliter la communication sur le chantier.

Au plan de la gestion des données, elles consistent des tâches d'enregistrer, de stocker, et de mettre à jour des informations. Dans ces tâches, l'élaboration des procédures de l'identification et de la tracabilité des informations - ouvrages (produits) est primordiale. Les enjeux de la standardisation et de la normalisation s'y présentent.

---

<sup>43</sup> Voir plus, dans ce chapitre : B - III - 1 - La topographie et l'informatisation dans le traitement des données.

***Le rôle des facteurs organisationnels dans la réalisation des grands projets : la gestion des flux dans le projet du Stade de France***

Les facteurs organisationnels jouent le rôle particulièrement important dans les grands projets. Un grand projet comme celui du Stade de France a été réalisé dans un court délai de 31 mois sur un espace de chantier de 150.000 m<sup>2</sup> dont 36.000 m<sup>2</sup> de surface utile totale. D'où, la concentration de matériel et du personnel. L'organisation de l'exécution de l'ouvrage est cruciale : la gestion des logistiques, la coordination des divers acteurs sur le chantier (les architectes, bureaux d'étude, bureaux de méthode, bureaux de contrôle).

Il y avait 17 grues sur le chantier, plus de 200 camions de transport par jour, de 800 à 1400 salariés travaillant sur le chantier.

Il fallait 4700 m<sup>2</sup> de bureau, 400 numéros de téléphone, un réseau d'électricité dont la consommation totale atteignait à 7 millions KW.

La coordination des acteurs professionnels sur le chantier, la mise en place d'un système de qualité conçu pour le projet.

La mise en place d'un réseau informatique sur le chantier permet de construire une armoire à plans. C'est une banque de données centralisée, accessible à tous. Au plus fort du travail d'étude, ce réseau informatique a reçu jusqu'à 200 plans par jours.

Cela montre l'importance des facteurs organisationnels dans la réalisation de grands projets. La performance du projet doit être prise en compte depuis l'amont du projet, à partir de la conception de l'ouvrage, la conception de l'exécution.

Pour assurer la performance dans la réalisation d'un grand projet, le projet doit être doté d'une organisation équivalente capable de résoudre des problèmes sur place. Dans le cas du projet de Stade de France, le regroupement des acteurs professionnels et contractuels sur le chantier a été indispensable pour la coordination. Tous les acteurs sont regroupés sur le site, dans 4700 mètres carrés de bureaux entièrement équipés de matériel électronique. Cette unité de lieu et d'action a été indispensable pour réaliser rapidement des négociations, discussion. Entre architectes, bureaux d'études, bureaux de contrôle, bureaux méthodes, la communication a pu se simplifier.

\*\*\*\*\*

***Quelques chiffres du projet de Stade de France***

31 mois pour construire un ouvrage de 36 000 m<sup>2</sup> (surface utile totale)

800 000 m<sup>3</sup> de terrassements

800 pieux de fondation et 6 000 m<sup>2</sup> de barrettes

Jusqu'à 17 grues à tour sur le site

800 à 1 400 hommes et femmes en permanence, dont 300 personnes pour l'encadrement du chantier, 400 dans les bureaux d'études et 50 architectes regroupés dans 4 700 m<sup>2</sup> de bureaux et

4 500 m<sup>2</sup> de cantonnements

40 000 plans

180 000 m<sup>3</sup> de béton

500 000 m<sup>2</sup> de coffrage (35 000 m<sup>2</sup> par mois) et 10 000 tonnes d'armatures, 1 million d'heures de travail en gros œuvre

Sources : Gravelaine (de) F., 1997<sup>44</sup>

### *2.5.1. Le système d'identification des ouvrages et des matériaux sur le chantier : la localisation et la traçabilité*

Afin d'assurer le suivi et le pilotage des travaux, l'entreprise, en accord avec le client, définit une identification des ouvrages et parties d'ouvrages. De même, les produits (matériaux, fournitures) entrants dans la réalisation sont identifiés lorsque cela est approprié. Ces identifications permettent l'enregistrement de la localisation et des caractéristiques des produits sur les documents de suivi d'exécution. Elles peuvent être décomposées en l'identification des ouvrages (ou des parties d'ouvrages) et l'identification des matériaux et fournitures. Les principes d'identification présentés ci-dessous ont été du Manuel de Qualité de l'entreprise Valerian.

- *L'identification des ouvrages et parties d'ouvrages*

Le chantier peut être découpé en zone géographique regroupant plusieurs ouvrages. Chaque zone est nommée et sert de repérage pour les travaux.

En fonction des exigences du marché et des besoins, le chantier est découpé en ouvrages élémentaires. Généralement, ce découpage est guidé par la succession des ouvrages de différentes natures. Il s'agit de déblais, de remblais ou d'ouvrages divers (PS, PI, OH ...).

La désignation qui est associée à l'ouvrage élémentaire comporte généralement le type d'ouvrage (déblai, remblai, ouvrage d'art ...) et une indication précisant sa position sur le tracé du chantier. Cette dernière indication est formalisée, le plus souvent, soit par repérage géométrique (point kilométrique) soit par numéro chronologique de l'ouvrage (D1, D2, R1,

---

<sup>44</sup> Gravelaine (de) F., *Le Stade de France – L'histoire d'une aventure architecturale et humaine*, Paris, Editions Le Moniteur, 1997, 200p.

R2, R3 ...). Cette désignation est utilisée, en tant que de besoin, sur tous les documents de suivi d'exécution.

L'identification par profil : dans le cadre des ouvrages linéaires (routes, autoroutes, voies SNCF ...) le chantier est décomposé en profil en travers élémentaires espacés d'une distance fixée par le client. Ces profils qui spécifient la géométrie de l'ouvrage sont numérotés de façon chronologique. Cette numérotation est en relation avec la distance du profil considéré à l'origine du projet. Ce découpage est matérialisé sur le chantier par des piquets qui précisent notamment le numéro du profil concerné.

Identification par repérage topographique : la maîtrise des implantations et des relevés topographiques permet de situer chaque point du chantier (plans de tir, implantation des réseaux, assainissement, point singulier) par rapport aux références prises en compte dans le cadre du marché (le plus souvent coordonnées Lambert et NGF). Le repérage topographique permet donc de définir et de localiser tout point singulier.

- Identification des matériaux et fournitures

Identification des matériaux : La norme NFP 11300 publiée dans le Guide Technique de Routes (GTR) permet de classer les matériaux en fonction de leurs caractéristiques en vue de leur utilisation éventuelle en remblais ou couche de forme.

Les campagnes de reconnaissance et les identifications réalisées en cours de chantier permettent de relier l'emplacement des matériaux sur le site, leurs classifications et leurs caractéristiques. Ces renseignements sont enregistrés dans les rapports de reconnaissance quand il s'agit d'une exigence du marché, et dans les fiches de suivi d'exécution (fiche Q/S en particulier). Les échantillons de matériaux prélevés pour une identification, sont identifiés (localisation, profondeur, date du prélèvement) par un marquage indélébile ou un étiquetage du sac de prélèvement.

Identification des fournitures

Dans la mesure où cela est possible, les fournitures sont identifiées par le fournisseur dès leur production. Il peut s'agir d'une identification inscrite directement sur le produit (marquage indélébile) et/ou d'une identification reportée sur la documentation (bon de livraison, bon de fabrication).

Les modalités d'identification des fournitures sont précisées, en tant que de besoin, sur les documents d'achat (bon de commande, contrat de sous-traitance). Si elle n'est pas implicite et si la traçabilité est critique par rapport à la qualité de l'ouvrage en service ou en



fonctionnement, la destination des fournitures sur le chantier est notée sur le bon de livraison par le chef d'échelon, le chef de chantier ou le conducteur de travaux.

Les produits dont la traçabilité est critique sont précisés dans le P.A.Q., notamment dans les procédures et instructions de travail.

### Traçabilité

La traçabilité est définie comme l'aptitude à retrouver l'historique de la réalisation, est assurée par le suivi et le pilotage continu du chantier et les enregistrements qui en découlent.

L'ensemble des documents et enregistrements relatifs au suivi des travaux est compris dans le P.A.Q. du chantier. Leur établissement et remise à jour assurent la traçabilité des ouvrages.

Les principaux documents garantissant la traçabilité sont :

- Les rapports journaliers et les journaux de chantier
- Les fiches de suivi : fiche Q/S, fiche de traitement, fiche de résultat des contrôles et essais.

Basés sur les modalités d'identification décrite précédemment, ils permettent de reconstituer l'historique de la réalisation et servent de base à l'élaboration du dossier de récolement.

La codification des ouvrages, des documents révèle le niveau de la standardisation des procédures de travail de la direction de chantier. Elle permet de construire le système d'archivage des documents, et de maintenir un système d'information clair.

---

### ***Le principe de la codification des documents***

Le principe de la codification des documents d'exécutions est applicable par l'ensemble des entreprises intervenant sur chantier. Le codage du document doit figurer sur chaque page du document, à l'exception éventuellement des annexes. Elle est composée de six blocs distincts : l'identification de l'opération, la localisation de l'ouvrage concerné par le document, l'émetteur, le type de document, le numéro du document, l'indice.

Opération			Localisation				Emetteur			Etude		Référence				Ind.
T	0	3	0	0	0	0	E	V	N	E		6	2	0	2	B

Dans cet exemple, le premier bloc, qui reste fixe, identifie l'opération. Il est établi par le MOE.

Le bloc de localisation permet d'identifier par le PK l'ouvrage auquel le document se réfère. Si le document est général, son code est de 0000 ; si le document se réfère à un ouvrage particulier, son code est le pieux kilomètre. Par exemple, le délai 640 est reçu le code 0 640.

Le bloc « Emetteurs » permet d'identifier l'entreprise qui émet le document. Les lettres utilisées par les différentes entreprises ; l'entreprise VALERIAN a le code EVN.

Le bloc 4 reste fixe et il est défini par la lettre E, signifiant « exécution »

La référence du document est numérotée suivant la plage de numérotation attribuée par le MOE principal aux entreprises du Groupement est comprise entre 1000 et 9999.

Le bloc « Indiquage » indique le parcours de traitement du document.

Pour les plans d'exécution, la création des plans à l'indice 0. Ils sont envoyés à SETEC pour information et au contrôle externe pour approbation. S'il y a des observations du contrôle externe pour le plan à l'indice 0, les lettres A, B, C, ... sont utilisés pour l'indiquage des plans corrigés. S'il n'y a pas d'observations du contrôle externe pour le plan à l'indice 0, le plan est réindiqué avec la lettre A pour diffusion à SETEC et être visé. Ce plan est transmis avec la fiche d'observations du contrôle externe se référant au plan indice 0. Lorsque les plans sont visés par SETEC, ils sont réémis à l'indice supérieur (qu'il y ait ou non des modifications demandées) avec la mention « BON POUR EXECUTION »

Pour les autres documents, l'indiquage des documents commence à 0 puis ensuite les lettres A, B, C,... sont utilisées. Le vérificateur est un Responsable Qualité pour les documents « qualité » et le Responsable Environnement pour les documents « environnement ».

---

#### *2.5.2. L'organisation de la circulation sur le chantier : voies de circulation des engins – voies de circulation des informations*

L'idée d'observer la gestion des voies de circulation sur le chantier pour estimer la cohérence organisationnelle du chantier et le rôle de la direction de chantier a été présenté dans nos analyses sur le fonctionnement des chantiers au Vietnam.



En effet, la circulation des engins représente un enjeu très important sur le chantier, sur le plan de la productivité, la sécurité. La circulation interprète l'organisation des chantiers. Il suffit de voir comment est organisée la circulation sur le chantier pour juger la rationalité de l'organisation de la production du chantier.

Sur le chantier, nous avons pu voir les camions se circuler sur une voie, alors qu'on exécute les travaux sur une autre voie ; cela n'est qu'un exemple le plus simple. En réalité, le plan de circulation doit prendre en compte toutes les contraintes organisationnelles, techniques, sécuritaires. Les contraintes organisationnelles exigent la coordination des différentes tâches, des différents acteurs du lot principal et des lots accessoires. Les exigences techniques peuvent concerner, par exemple, le règlement de maintenance de qualité des matériaux de la couche de matériaux : on doit empêcher la circulation des engins sur une couche de forme (CDF) en grave ciment pendant quelques jours après sa mise en place ; on peut utiliser la circulation des camions pour compacter une couche de matériaux, et réduit ainsi le coût de compactage. Plus le plan de circulation est rationnelle, plus la productivité est grande.

L'état des voies de circulation est aussi très important. Si les voies de circulation sont bonnes, la sécurité est assurée et les amortissements des engins de transport sont limités. La maintenance des voies de circulation s'intègre ainsi à la logique de la maintenance des engins de transport. Comme nous avons vu, les entreprises vietnamiennes faisaient des économies en gardant une voie de circulation très mauvaise. Ces entreprises devaient donc payer de grands amortissements mécaniques et d'une faible productivité.

Les voies de circulation des engins représentent d'ailleurs celle de communication. En effet, comme nous avons évoqué, une partie importante de travaux exige les discussions sur le site, les acteurs empruntent les voies de circulation. Sur le chantier, beaucoup d'acteurs travaillent ensemble (les équipes des entreprises principales), une circulation organisée rationnellement représente une organisation forte et cohérente. Cela exige une centralisation de gestion au niveau organisationnel le plus haut du chantier. C'est pourquoi au chantier A87, le mandataire du groupement des entreprises s'occupe de coordonner la circulation sur le chantier.

### ***III. La logique de management de la qualité sur le chantier de terrassement : les facteurs organisationnels dans le système d'assurance de qualité et le rôle de la compétence des salariés***

A propos de nos constats et analyses sur le fonctionnement des chantiers de construction des infrastructures de transport du Vietnam (chapitre 3), nous avons mis en clair deux caractéristiques dans les débats sur le problème de qualité des infrastructures de transport et des méthodes de contrôle de la qualité sur les chantiers. Il s'agit de :

- la mise l'accent sur le rôle des individus dans l'assurance de la qualité et le manque d'outils de contrôle de la qualité et d'outils de coordination dans le contrôle de la qualité, ainsi que la faiblesse au plan de la standardisation de procédure ;
- la coordination dans le contrôle de la qualité sur le chantier s'est basée sur les relations antagonistes entre les acteurs du projet, et entre les services au sein de chaque acteur.

Dans cette partie, en commençant par la présentation de l'histoire du développement de management de qualité dans la production industrielle (paragraphe 1), nous montrerons que les problèmes de la qualité dans la production industrielle sont résolus par les méthodes scientifiques et organisationnelles et que la dimension collective dans le management de qualité exigent une coopération étroite de tous les acteurs dans l'organisation.

Nous présenterons ensuite les caractéristiques du mangement de la qualité dans le terrassement (paragraphe 2 ).

Dans les paragraphes 3, 4 et 5, notre analyse sur le système d'assurance de la qualité ISO 9001 du chantier de terrassement A87 permettrons de comprendre le rôle des facteurs organisationnels résident dans la construction d'un système de coordination du contrôle de la qualité. A partir de la présentation des entretiens avec le R.C.E du chantier, nous présenterons les concepts de « qualité » et de « contrôle de qualité ». Enfin, nous mettrons l'accent sur le rôle de la compétence du personnel et de l'engagement collectif dans l'assurance de la qualité.

#### ***3.1. Les dimensions collective et scientifique dans le management de la qualité***

Le développement du management de la qualité dans la production industrielle comprend les étapes : l'inspection de la qualité, le contrôle de la qualité, l'assurance de la qualité et la qualité totale. Au cours de ce développement, des problèmes de la qualité dans la production industrielle sont résolus par les méthodes scientifiques et organisationnelles.

En effet, au début du 20ème siècle, le contrôle de la qualité n'était qu'une opération relativement facile, indépendante des opérations de conception et de production. Il est exercé par

l'inspection de la qualité dont l'objectif est de contrôler la qualité et de garantir la conformité des produits à des spécifications en cherchant de façon généralement visuelle et gestuelle à détecter les défauts que présente le produit. Ainsi, les produits finis sont inspectés un à un pour identifier ceux qui sont non conformes aux standards de fabrication, dans l'objectif, si possible, d'en corriger les défauts.

A partir des années 1930, dans le contexte de la production industrielle centrés sur des produits standardisés, l'inspection de la qualité est remplacée par le contrôle statistique de la qualité qui repose sur le développement d'outils statistiques tels que les méthodes développée par Shewhart<sup>45</sup>. Cette nouvelle méthode, beaucoup moins coûteuse que l'inspection, s'est basée par le concept de *"niveau de qualité acceptable"* qui consiste à définir le minimum de qualité qu'un client doit attendre de la part de son fournisseur. Les outils statistiques permettent de suivre la qualité en cours de fabrication dans le but de garantir la conformité du produit à ses spécifications techniques.

Le concept de l'assurance de la qualité a apparu durant la Seconde Guerre mondiale devant l'impossibilité de contrôler la production de masse de l'industrie de la défense. Cette étape significative de l'évolution de la qualité est une réponse à l'interrogation du client sur la capacité du fournisseur à assurer la qualité dans le temps. L'assurance de la qualité garantit en permanence au client que la qualité visée du produit est atteinte.

L'assurance de la qualité porte sur les processus, c'est-à-dire sur les modalités de réalisation des produits attendus et non simplement sur les produits eux-mêmes: le client évalue la fiabilité des processus de son fournisseur pour être assuré de sa capacité à maintenir la qualité dans le temps. Ainsi, l'assurance qualité poursuit deux objectifs : celui d'assurer la conformité des produits et services, en prenant toutes les mesures et précautions nécessaires à cette conformité ; celui de démontrer aux clients que les processus mis en œuvre sont maîtrisés et conduisent à l'obtention de la qualité.

Au début des années 1980, l'Organisation Internationale des Standards (ISO) a élaboré un système des normes internationales d'assurance de la qualité selon les principes ci-dessus. Ce système fournit trois modèles différents d'assurance qualité couvrant chacun trois domaines complémentaires de l'entreprise ou de l'organisation:

- ISO 9001: modèle pour l'assurance de la qualité en conception/développement, production, installation et soutien après-vente",
- ISO 9002 : modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation,
- ISO 9003: modèle pour l'assurance de la qualité en contrôle et essais finals,

---

<sup>45</sup> Voir plus : Weill M., *Le management de la qualité*, Paris, Editions La Découverte, 2001, 120p.

Les normes conçues par l'organisme International Organization for Standardization (ISO) constituent une référence essentielle pour l'assurance qualité et pour la certification.

La certification, démarche différente de la normalisation, peut être définie comme un processus de vérification de la conformité d'un produit ou d'un système donné à une norme donnée. Ainsi la certification a pour objectif de doter les prestataires d'un signe de preuve indiquant que leur titulaire est engagé dans une démarche qualité et qu'il est capable d'appliquer les exigences d'un référentiel et de s'évaluer.

Les procédures du système de production industrielle sont analysé et décrites explicitement ; cela a pour but de les rationaliser et de montrer la capacité de déterminer la cause des problèmes et les corriger dès qu'ils sont détectés. Mais l'analyse et la rationalisation des procédures technologiques et administratives ne sont qu'une partie de la problématique de la qualité. Il s'agit de la première démarche de l'assurance de la qualité ; une démarche pour obtenir le certificat d'assurance de la qualité. Ainsi, les facteurs humains doivent être pris en compte.

C'est dans le concept d'Assurance qualité que l'on retrouve les prémices de ce qu'on appelle aujourd'hui la qualité totale dont les principales caractéristiques sont définies dès 1956 par A. Feigenbaum dans un document intitulé *Total Quality Control (TQC)*. L'auteur a mis l'accent sur les principes suivants :

- le contrôle de la qualité doit démarrer dès la conception du produit pour ne se terminer que lors de la remise du produit au client,
- le contrôle de la qualité concerne toutes les personnes impliquées dans le procédé de fabrication,
- la coopération de tous les départements (marketing, achats, production, etc.) est nécessaire pour garantir l'assurance qualité.

Au Japon, la Qualité Totale prend la dénomination de *Gestion de la Qualité Etendue à toute l'Entreprise (Companywide Quality Control)* et le rend compétitive dans les marchés mondiaux. *Le management de la Qualité Totale suit le principe Kaizen*<sup>46</sup> (Masaaki Imai, 1989)<sup>47</sup> comprend quatre éléments majeurs suivants :

- l'implication de toutes les fonctions dans la démarche qualité,
- la participation des salariés à tous les niveaux et fait référence aux cercles de qualité,
- le troisième élément est l'un des fondements du management stratégique, c'est l'objectif amélioration continue obtenu,
- l'orientation vers les consommateurs puisqu'il porte sur une attention constante à la perfection de la qualité par les clients.

---

<sup>46</sup> Kaizen signifie l'amélioration continue.

<sup>47</sup> Masaaki I., *Kaizen – la clé de la compétitivité japonaise*, Editions Eyrolles, Paris, 1989, 247p.

### **3.2. Les caractéristiques du management de la qualité dans le terrassement<sup>48</sup>**

Dans le terrassement concernant le problème de la qualité, un travail de qualité correspond à la satisfaction d'un besoin qui s'exprime en termes de qualité d'usage, défini par le maître de l'ouvrage. Ces exigences sont de trois types: le coût, le délai, les performances et leur durabilité ou plus souvent en terrassement, l'absence de désordre à long terme dans les ouvrages construits. Ce dernier point est l'une des difficultés dans le domaine des terrassements, se traduit mal en chiffres ou seuils.

Le terrassement est aussi un domaine où les calculs sont insuffisamment présents, et où l'expérience et le métier sont nécessaires. En effet, si des règles de construction en grande masse existent et doivent être appliquées avec des seuils (compactage des remblais, règles de réutilisation, portance des plates-formes...), les non qualités sont souvent liées aussi à des détails d'exécution (manque de rigueur dans l'application des règles dans un endroit délicat, drain bouché...) ou de conception (drainage mal placé...). L'absence de non-qualités en terrassement passe par l'application de certaines règles et méthodes, mais aussi par une réflexion constante sur le chantier pour détecter des risques de non-qualités ultérieures liés à la diversité du matériau travaillé et à ses réactions a des variations de contexte. Certaines variations peuvent être rapides (venues d'eau, effets de la sécheresse...), d'autres, plutôt, lentes avec l'établissement de régimes permanents (régimes hydriques dans les sols, effets de fluage...). Les travaux de terrassements impliquent une obligation d'expérience et de sens concret pour être conduits à bonne fin.

L'organisation pour l'obtention de la qualité sur un ouvrage de terrassement doit prendre en compte 3 aspects :

Le premier consiste à exécuter correctement des tâches élémentaires. C'est l'aspect le plus simple à poursuivre pour l'obtention de la qualité en terrassement. Il passe par des exigences sur l'exécution proprement dite et donc sur la qualification du personnel, l'adéquation des moyens, méthodes et produits utilisés. Les aléas possibles liées surtout à l'hétérogénéité des sols et à leur comportement en fonction des variations météorologiques. Cette prise en compte nécessite :

- du personnel, du matériel et des méthodes qualifiés ainsi que des produit ad hoc,
- un plan d'action détaillé prévoyant les interactions,
- des solutions de repli car l'évolution du contexte peut amener des remises en cause importantes et urgentes du plan d'action.

---

<sup>48</sup> Les éléments dans cette paragraphe sont synthétisés dans Dossier de la Formation Continue : *Terrassement et la Couche de Forme – établissement des projets*, Lille, Pont Formation, mardi 28 sept au 1<sup>er</sup> octobre 2004.

Cela justifie un plan d'action bien étudié au départ, la mise au point de divers scénarios pour l'exécution des points délicats afin de faciliter une éventuelle réorientation et la possibilité de mobiliser au-delà de la phase projet, pendant le chantier, des compétences intellectuelles de type « conception ».

Plus de la demande d'une bonne conception, le deuxième facteur du terrassement exigent le savoir « gérer » l'imprévu, vite et correctement des imprévus climatiques, géologiques, des retards de travaux. La gestion des changements et des imprévus est prépondérante. Les clefs du succès sont dans le professionnalisme, la prise de décision et de responsabilité, la rapidité et la rigueur, la créativité fondée sur l'expérience.

Enfin, pour maîtriser ses coûts et tenir les délais, l'entreprise doit en permanence suivre sa production : jour par jour, par zone et par nature ; cumulée, par mois ; la courbe « prévu/réalisé » pour l'ensemble du chantier. Or, les intempéries restent toujours dans le domaine de l'aléatoire.

### ***3.3. Le système de l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement***

Le système qualité ISO 9001 est mis en place à l'entreprise Valerian depuis 1999.

En principe, les normes internationales ISO 9000 définissent des modèles d'organisation pour l'assurance de la qualité. La certification du système qualité validera sa conformité à l'une des normes (ISO 9001), et permettra de gagner la confiance recherchée.

Pour être efficace, cette démarche doit mobiliser les acteurs de l'entreprise à tous les niveaux. Il n'y a pas d'un côté les gens qui « produisent » et de l'autre ceux qui « font de la qualité ». ***La qualité, c'est l'affaire de tous.*** Quatre grands axes de la politique qualité de l'entreprise ont été présentés.

- satisfaire les clients en permanence
- rechercher constamment l'efficacité
- développer la compétence et l'autonomie de chacun
- respecter les règles de sécurité et d'environnement

#### **Les responsables de qualité sur le chantier de terrassement**

Dans l'Assurance de la Qualité d'un projet de terrassement, le contrôle est divisé en contrôle intérieur et celui extérieur et concerne à trois acteurs suivants :

Le Contrôle Intérieur réalisé par l'entreprise pour s'assurer de la qualité de sa production ou de sa prestation. Il comprend :

- le contrôle externe est réalisé par un service d'entreprise indépendant du chantier

- le contrôle interne est réalisé par les exécutants eux-mêmes.

Le Contrôle Extérieur exercé sur un intervenant par le Maître d'oeuvre ou un organisme mandaté par ce dernier.

Le Responsable de Contrôle Externe (RCE) est chargé de la supervision de l'assurance la qualité sur le chantier. Sur l'organigramme de la direction de chantier nous remarquons que le RCE n'est pas sous l'autorité de la direction du chantier, mais du Bureau d'Assurance de Qualité de l'entreprise.

Nous pouvons penser qu'il joue le rôle du commissaire du siège pour superviser la réalisation du projet en matière de la qualité. L'analyse du statut du RCE et la fonction réelle sur le chantier nous permet de comprendre non seulement le rôle du RCE dans la gestion de projet, mais aussi sur la nature du management de la qualité dans le chantier de terrassement.

### ***3.4. La logique de l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement***

Dans l'organigramme du chantier, les responsables de l'assurance de la qualité sont le Responsable de Contrôle Externe (RCE), le chef du laboratoire, le Responsable de Sécurité et Hygiène.

#### ***3.4.1. La définition de « qualité » et de « contrôler la qualité » pour l'entreprise de terrassement***

Selon la définition de la norme ISO 9001<sup>49</sup>, la qualité est « un ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit, processus ou service qui lui confère son aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites »

La qualité ne caractérise pas un degré d'excellence mais un objectif technique assorti d'un prix et d'un délai. Ainsi dans le terrassement, c'est le respect des coûts, des délais, des performances.

C'est l'entreprise principale qui assume la qualité de l'ensemble du projet. Elle exerce le contrôle de la qualité sur les travaux des sous-traitants. Or, que signifie la qualité pour le personnel de l'entreprise ?

Le R.C.E nous a affirmé que « ***la qualité, c'est celle qui est écrite dans les pièces du Marché*** ». Nous avons obtenu la même réponse lors de notre entretien avec le Directeur de Travaux.

*Nous : Comment l'entreprise principale contrôle la qualité des travaux sous-traités ?*

---

<sup>49</sup> Voir plus ISO 8402/ 5/04/1985 ou AFNOR Pr X20.120).

RCE : On exige le sous-traitant les documents comme le Manuel de Qualité, le Plan d'Assurance de la Qualité, les procédures.

Nous : *C'est simplement des papiers !*

RCE : C'est déjà bien fait. En plus, on fait des essais au laboratoire.

Deux questions sur la réaction de l'entreprise principale au cas où il existe une non-conformité :

La première question a interrogé sur le contrôle de la fabrication des granulats<sup>50</sup>

RCE : Si la courbe granulométrique n'est pas conforme, nous informons au sous-traitant pour qu'il le corrige.

Nous : *Donc, les granulats sont déjà fabriqués !*

R.C.E : **Le but du contrôle de qualité n'est pas de dire à quelqu'un qu'il travaille mal**, on ne peut pas arrêter les concasseurs.

Nous : *Supposons que les matériaux de CDF ne soient pas conformes. Qu'est-ce qu'il faut faire ?*

R.C.E : Il faut informer au sous-traitant.

Nous : *Mais les travaux sont exécutés ? Comment les corrigeons-nous ?*

R.C.E : Il faut faire des essais supplémentaires (le levé topo, des essais de plaque) pour montrer que la CDF est conforme. S'il ne conforme pas il faut l'enlever. D'ailleurs, on ne doit pas forcément l'informer au MOE. Mais quand on doit faire des essais supplémentaires, il vaut mieux l'informer au MOE. **Contrôler la qualité, c'est de toujours savoir jusqu'où on peut aller et où l'on va trop loin.**

*Mais sur quoi se base-t-il pour savoir jusqu'où il peut aller ?* Le R.C.E a parlé du « **Règle de l'art** » comme la base pour déterminer le marge de manœuvre des tous les salariés sur le chantier.

**Les Règles de l'art** en terme générique sont définies comme l'ensemble des règles techniques auxquelles sont soumis les acteurs de la construction. Un travail se dit conforme aux règles de l'art, aux usages s'il est établi, exécuté conformément aux prescriptions légales; et ce en situation régulière, en regard des lois et habitudes de la profession.

Ici, nous pouvons utiliser le concept de « deux registres » de travail de Y. Swachtz. La compétence professionnelle se joue au milieu des règles, normes techniques, des introductions techniques du laboratoire (Registre I) et le contexte réel du travail (Registre II).

---

<sup>50</sup> Voir plus dans ce chapitre - B - III - 3.2.1 : *Le contrôle et l'essai avant la réalisation : l'exemple de l'essai granulométrique.*



### *3.4.2. L'impact du système de l'assurance de la qualité ISO 9001 sur la démarche de l'assurance de la qualité sur le chantier*

Selon le Responsable de Contrôle Externe, avant ISO 9001, c'est le MOE qui contrôle la qualité et au fur et à mesure, ce travail est transmis à l'entreprise et il a l'impression que les gens aient mieux travaillé avant d'appliquer le ISO, car tout le monde connaît que c'est l'entreprise qui contrôle la qualité. L'avantage de l'ISO 9001 présente toutefois au niveau du siège de l'entreprise, en particulier en matière de « la traçabilité <sup>51</sup> des produits ».

Le R.C.E a affirmé d'ailleurs que l'impact de ISO 9001 sur le rationnement de travail des salariés n'était pas important car « *chaque personne doit savoir où se trouvent les documents dont il a besoin. Ça dépend de chaque personne, quelqu'un organise mieux et les autres moins organisés* ».

Les entretiens avec le chef de laboratoire concernant l'impact de ISO 9001 ont clarifié son rôle sur le fonctionnement du laboratoire, en particulier sur la formalisation des enregistrements et des procédures de travail. Selon le chef du laboratoire, les formulaires d'enregistrement et les procédures de travail avaient été formalisés avant l'application de ISO 9001. Bien que des papiers soient plus formalisés grâce au l'application de ISO 9001, mais selon le chef du laboratoire, cela n'avait pas beaucoup d'influence sur la facilité de travail. Quant aux procédures de contrôle de qualité et du fonctionnement du laboratoire sont toujours pareils avant ou après ISO 9001.

### *3.5. L'activité coopérative et le rôle de la compétence des salariés dans l'assurance de la qualité*

Une de notre intérêt est d'analyse le statut du poste de RCE sur le chantier. Comme nous avons observé son travail, nous avons pu constaté son engagement très actif dans les travaux de la qualité sur le chantier. Le Responsable de Contrôle Externe est indépendant de la

---

<sup>51</sup> Le terme « traçabilité » indique l'aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation, ou la localisation d'une entité au moyen d'identifications enregistrées.

Le ISO 8402 a défini le terme « traçabilité » suivant trois acceptations principales : lorsqu'il se rapporte à un produit, le terme peut se référer à l'origine des matériaux et des pièces, l'historique des processus appliqué au produit, et la distribution et l'emplacement du produit après livraison ; lorsqu'il concerne l'étalonnage, il s'applique au raccordement des équipements de mesure aux étalons primaires, aux constantes et propriétés physiques de base ou matériaux de référence ; enfin lorsqu'il se rapport à la collecte de données, il relie les calculs et les données générés tout au long de la qualité pour une entité.

hiérarchie du chantier. Il est l'interlocuteur du Maître d'œuvre pour toutes les questions concernant la qualité. Ses missions sont d'organiser le contrôle et rédiger les procédures et instruction de travail ; gérer des documents de qualité de l'entreprise et des sous-traitants de l'entreprise (les PAQ des sous-traitants) ; s'assurer le bon fonctionnement de contrôle interne ; donner les consignes au Groupe d'Exécution (Directeur Adjoint Travaux, conducteurs de travaux) sur la qualité des ouvrages exécutés. Il tient la relation permanente avec laboratoire et ensuite pour le Groupe « Plan, Volume, Implantation ». Tous les résultats de réception du laboratoire, les résultats d'essais quotidiens lui sont remis. Il vérifie les Dossiers d'Exécution de l'Entreprise (DEX/ENT) et donne les observations en cas nécessaire, et certifie le B.P.E (Bon pour Exécution) sous l'accord du Maître d'œuvre.

Selon nos observations, son rôle est non seulement de contrôler mais encore d'anticiper aux procédures de travaux au chantier pour assurer la qualité, et donner des avis techniques. Pour ce fait, il devient l'interlocuteur des services au chantier (topographie, laboratoire, R.E, DATx, les chefs du chantier, Directeur du groupement). Il n'est pas considéré comme un missionnaire de la direction de l'entreprise au chantier pour contrôler la qualité. Sa compétence technique est forte.

Nous lui avons interrogé alors les questions suivantes :

*Nous : Le R.C.E est indépendant de la direction du chantier. Pourtant, il me semble que tu participes aux procédures des travaux au chantier de donner des conseils, de réaliser le projet de réclamation géologique.*

R.C.E : « J'ai en même temps deux casquettes : l'un est le R.C.E et l'autre est l'expert géotechnique.... Tous les R.C.E ont souvent deux casquettes .... C'est deux boulots séparés ».

Il a parlé de l'avantage de ISO 9000 sur la séparation entre le R.C.E et la direction de chantier et il trouve qu'il vaut mieux qu'un ingénieur de méthode s'occupe de ce poste car « *Quand on travaille comme un expert géotechnique, on insiste mieux sur la qualité réelle de travail que la normalisation. Les ingénieurs de méthodes peuvent s'en occuper* ».

Cette réponse nous permet de comprendre la nature administrative du travail d'un RCE. Dans sa « casquette » de l'expert géotechnique, il a participé à un projet de réclamation géotechnique auprès du MOE. Notre interview sur ce projet nous a permis de comprendre son mécanisme de coordination.

R.C.E : Au début du chantier, il y a déjà les constats par les essais de reconnaissances de pelle.....Au cours de la réalisation du projet, on n'a pas rencontré le sol selon le Marché. Petit à petit, on a discuté beaucoup avec le DAMEM, Directeur groupement, Responsable de minage. Il y a eu des accidents sur le chantier : accidents des machines, accidents de minage.

On a discuté avec le Responsable Assurance Qualité de Valerian pour trouver la solution....On a déjà rencontré le même problème sur un autre chantier. ***C'est pour te dire qu'on a déjà l'expérience.***

*Nous : Est-ce qu'il y avait des discussions entre l'entreprise et le maître d'œuvre pour trouver des solutions techniques ?*

RCE : On ne discute pas avec le MOE comment on fait pour gagner de l'agent. On lui a tenu au courant le problème.

Nos analyses sur l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement ont mis l'accent sur l'aspect collectif de cette mission, qui se base sur : le système organisationnel de l'assurance de la qualité et la compétence des salariés. La qualité n'est pas simplement assurée par des règles ou des procédures bien conçues. Elle se base aussi sur la compétence des équipes sur le chantier, le partage de la responsabilité entre les différents services, salariés, sur le chantier.

En effet, « *les gens au chantier, ils savent des limites pour assurer la qualité* » ; et cela est l'élément essentiel dans l'assurance de la qualité. Nous remarquons d'ailleurs ***qu'il n'existe pas des relations antagonistes entre les contrôleurs (laborantins) et les contrôlés (salariés sur le chantier)***<sup>52</sup>. Tout le personnel du chantier participe à la mission de l'assurance de qualité. L'entreprise assume la qualité des ouvrages qu'ils ont exécutés. L'interview avec le RCE nous a mieux appris cette logique :

*Nous : Est que l'on peut gagner de l'argent au niveau de l'exécution ? Est-ce que « avoir un bon planning de travaux » est suffisant pour avoir un bon résultat ?*

RCE : Oui. ***Mais, ne dis pas « gagner de l'agent ». On dit « faire l'économie » parce que « gagner de l'agent » s'entend de la mauvaise qualité.***

*Nous : Donc, c'est le rôle du Directeur Adjoint de Travaux (DATx)*

RCE : Il faut mettre « ***de bonnes personnes aux bons postes avec de bonnes machines*** »

*Nous : Dans chaque réunion hebdomadaire du chantier, quand le DATx présente le planning de travaux, un conducteur de travaux lui demande des méthodes d'exécution.*

R.C.E : C'est l'expérience !

De même, lors de notre entretien avec le métreur au bureau de chantier sur ses techniques de « gagner de l'argent » pour l'entreprise, il a aussi mis l'accent sur le rôle des salariés exécutifs

---

<sup>52</sup> Voir plus dans ce chapitre : B - III. Le service topographe et le laboratoire : le rôle et la coopération avec les équipes opérationnelles.

sur le site : « ***L'important, c'est le chantier, si tout va bien sur chantier et ensuite le bureau travaille bien, on peut gagner de l'argent*** ».

En fin, pour résumer cette partie sur le management de la qualité, nous reprenons ici trois remarques importantes du Responsable de Contrôle Externe sur le chantier A87 :

- **La qualité, c'est celle qui est écrite dans les pièces du Marché.**
- **Le but de contrôle de qualité, ce n'est pas de dire à quelqu'un qu'il travaille mal.**
- **Contrôler la qualité, c'est toujours de savoir jusqu'où on peut aller et où l'on va trop loin.**



## **Chapitre 5 : Le Vietnam face à la réforme industrielle : Coopération collective, compétence des salariés, et facteurs organisationnels**

Dans ce chapitre, nous cherchons à dégager des éléments de réflexion tirés de nos lectures et de nos analyses de terrain en France et au Vietnam pour enrichir les débats qui peuvent se mener dans le cadre de la réforme industrielle au Vietnam. Pour ce faire, nous allons nous attacher à dégager une typologie des formes de coopération et du travail d'organisation, en examinant les trois formes sociales historiques : que nous dénommerons successivement :

- la coopération machinique, celle qui accompagne la naissance de la grande industrie et la forme de la manufacture, mise en avant dans les analyses de K.Marx ;
- la coopération mécanique, celle qui accompagne la diffusion du modèle d'organisation taylorienne. Ce modèle peut être une tentation au Vietnam avec le passage de la production agricole à la production industrielle de masse ; compte tenu de ces particularités, le modèle d'organisation taylorienne suppose qu'on l'analyse minutieusement. Nous proposons pour notre part de bien distinguer entre la dimension de « management scientifique » axé sur la constitution d'une gestion industrielle et d'une connaissance des coûts de l'entreprise - qui nous paraît constituer une étape indispensable au Vietnam - et « l'organisation scientifique du travail » qui apparaît beaucoup plus difficilement défendable au regard des nombreuses critiques dont elle a fait l'objet à très juste titre. Ces critiques se justifient d'abord sous l'angle des approches et des traditions humanistes qui ont été à l'origine de la sociologie du travail en France. Mais elles se justifient aussi sous l'angle de la perte d'efficacité du modèle taylorien et de l'émergence d'un nouveau paradigme industriel dans le contexte de la mondialisation, de la transformation des marchés et de la redéfinition des formes de concurrence ;
- la coopération organique constitue une autre forme sociale de coopération qui émerge avec le nouveau paradigme industriel qui se forge dans les années 1980 et 90 (et qu'il n'est pas facile de ramener à un modèle unique non plus qu'à un modèle stabilisé). Nous ne pouvons qu'en parler de manière stylisée. Nous l'appelons organique parce qu'elle prend par de nombreux aspects le contrepied du taylorisme, en visant à l'intégration et à la prise en compte du caractère complexe du travail et de l'organisation, là où le taylorisme misait sur la séparation et la fragmentation ; en visant aussi sur la décentralisation et l'implication là où le taylorisme misait sur la centralisation et le contrôle ; la coopération organique a un fondement plus « cognitiviste ».

La question qui se pose pour le Vietnam, où il n'existe pas de grande tradition d'organisation industrielle, n'est pas seulement celle de savoir s'il est possible de « sauter » l'étape du taylorisme - du moins sous l'angle de la conception du travail d'organisation - et d'intégrer les

leçons tirées de l'évolution des formes d'organisation industrielle et des modalités de mobilisation des salariés ; elle est aussi et surtout d'attirer l'attention sur l'importance qu'il convient de prêter au facteur « organisationnel » dans le cadre de la réforme industrielle.

En effet, comme nous le rappellerons dans le premier point de ce chapitre, la tendance au Vietnam est d'évoquer le passage à une « discipline industrielle » nécessaire pour amener une population massivement d'origine agricole à s'adapter aux nouvelles normes de l'industrie. La manière de mettre l'accent de façon privilégiée sur une « disciplinarisation » de la population pour atteindre un changement de mentalité nous paraît erronée.

Nous préférons pour notre part mettre l'accent sur l'immense travail d'organisation qu'il convient d'opérer au sein des entreprises en vue d'accroître leur efficacité vis-à-vis du marché intérieur et leur compétitivité dans le processus de mondialisation.

Mais qu'entendre par organisation ? De nombreux auteurs se sont posé la question et y ont apporté des réponses différentes. Parmi eux, un économiste, Harvey Leibenstein (1976)<sup>1</sup>, se posant la question des fondements de l'efficacité, notait que celle-ci ne pouvait provenir ni du facteur capital ni du facteur travail. Il émet alors l'hypothèse d'un troisième facteur, «le facteur X », qui constitue un facteur clé, mais difficile à identifier. Ce facteur X, ce n'est pas la technologie, mais il lui est lié c'est l'organisation. L'importance de ce facteur X est qu'il introduit à une autre conception de l'efficacité que celle des économistes : il s'agit de l'efficacité productive, distincte de l'efficacité allocative des marchés à laquelle se réfèrent les économistes. L'efficacité productive, c'est l'efficacité de mise en œuvre. Elle résulte d'une combinaison complexe de machines, de techniques et de travail humain. La qualité de l'organisation inclut la technologie mais aussi les données socio-humaines telles que le profil des qualifications, la motivation, les circuits d'information, le mode de gestion, les systèmes de décision managériale etc..

Quant à nous, nous proposons de mettre l'accent sur la coopération et sur le travail d'organisation. Le travail d'organisation s'entend au moins de la coordination organisationnelle à laquelle se réfère A.Chandler : *« toute théorie de la firme qui ne prend pas en compte le rôle de la coordination organisationnelle reste très éloignée de la réalité »*. Mais le travail d'organisation ne se réduit pas à l'activité managériale. *« Parler de travail d'organisation c'est ouvrir une question, celle de l'activité de tous ceux qui contribuent à organiser, qui se mobilisent, s'associent ou s'affrontent pour élaborer des compromis. C'est aussi poser la question des savoirs qu'il faut construire, mobiliser et articuler pour prendre des décisions, pour poser des règles ou pour faire des choix. C'est soumettre à la question la manière dont cette pluralité d'acteurs, hiérarchie et subordonnés, syndiqués et dirigeants, concepteurs et destinataires gèrent leurs interactions en définissant le cadre de leurs actions,*

---

<sup>1</sup> Leibenstein H. « Beyond Economic Man. A new Foundation for microeconomics » Harvard University Press, Cambridge (USA) et Londres 1976

*leurs espaces professionnels, bref coopèrent, entrent en conflit ou négocient* » (de Terssac, 2002, p.149 )<sup>2</sup>

Le travail d'organisation ne se réduit pas à l'organisation du travail mais s'étend à l'ensemble des activités dès qu'elles sont collectives ; mais il ne se réduit pas non plus au seul travail managérial, même s'il l'inclut : *« quel que soit l'univers professionnel, les recherches montrent un écart entre les schémas d'organisation issus des décisions prises en amont et les pratiques réelles ... la réalité du fonctionnement des situations n'est pas réductible à l'application stricte des instructions, ni même à la bonne utilisation des procédures, comme s'il n'existait qu'une seule rationalité : toute application requiert toujours une interprétation et une adaptation aux contextes réels , élaborées et mises en œuvre par un acteur collectif qui développe des arrangements et des compromis ...les solutions mises en place par les intéressés dans un contexte organisé ne constituent ni le reflet, ni le décalque des règles formelles : leurs pratiques témoignent d'une part, de leurs compétences, de leurs initiatives mais aussi de leurs stratégies ; leurs pratiques témoignent d'une part des limitations du contexte organisé qui repose sur une vision incomplète du contexte réel, mais aussi sur l'existence d'objectifs de l'organisation qui entre en concurrence avec les objectifs poursuivis par les membres de l'organisation »* (de Terssac, op. cit., p.152).

C'est de tout ceci que nous souhaitons traiter dans ce chapitre, autour des quatre points suivants :

- le débat sur la réforme industrielle au Vietnam,
- la coopération machinique ou le passage à la grande industrie,
- l'organisation scientifique du travail ou la coopération mécanique,
- la coopération organique et le débat sur la compétence.

## **I. Le débat sur la réforme industrielle au Vietnam**

Le Vietnam, comme nous l'avons présenté, n'est pas simplement un pays en transition ; c'est à dire un pays où l'économie planifiée et centralisée se transforme vers l'économie de marché. C'est aussi un pays en développement, caractérisé par sa faiblesse dans les industries. C'est pourquoi, la modernisation du pays s'entend souvent de l'industrialisation.

***Mais que signifie l'industrialisation ?***

---

<sup>2</sup> Terssac (de) G., *Le Travail : une aventure collective*, Toulouse, Octares Editions, 2002, 308p.



L'industrialisation ne doit pas être confondue avec le machinisme ou avec l'organisation de la production de masse sur les grands sites industriels ; telle qu'elle avait été entendue dans la période de l'économie centralisée et planifiée avant la réforme. Il semble toutefois que cette conception de l'industrialisation perdure aujourd'hui dans la politique de réforme. Or, les formes d'organisation associées au mode de production de masse ont été dépassées et remises en cause dans les pays industriels développés. La production industrielle moderne vise désormais et depuis quelques années déjà à la flexibilité. Elle reconnaît aussi que la production des biens et des services doit répondre à une pluralité de critères.

Cependant, on peut admettre que ce qui est « démodé » ou qui s'avère inadapté dans les pays industriels développés ne l'est pas forcément pour les pays en développement. Certains problèmes qui se posent aujourd'hui au Vietnam, dans cette période de réforme, se sont posés il y a longtemps dans les pays industriels. Analyser la façon dont ils ont été traités peut être utile à la réflexion.

Mais, il ne faut pas pour autant négliger les nouvelles approches dans l'industrie moderne. Il n'y a pas de frontière étanche entre les pays, en particulier dans le contexte de la mondialisation du commerce et des industries d'aujourd'hui. L'évolution du développement des organisations industrielles ne consiste pas à dire qu'un pays en développement doit passer par toutes les étapes du développement par lesquelles sont passés les pays développés ; l'histoire des pays de nouvelles économies (NEC<sup>3</sup>) le montre bien.

Au Vietnam, l'agenda des réformes se cristallise autour du débat sur la formation de ce que l'on appelle « *l'homme industriel* ». Ce débat sur « *l'homme industriel* » vient de la préoccupation qu'il existe un grand gap entre l'attitude d'un « homme agricole » et l'attitude d'un « homme industriel ». On argue que ce gap - et partant l'absence ou du moins l'insuffisance de cette figure de l'homme industriel - est un obstacle pour le développement du pays et que l'industrialisation n'est possible que lorsque les salariés abandonnent leur comportement d'agriculteur et le remplacent par le comportement de l'« homme industriel ».

La première question est donc celle-ci: *Qu'entendre par le « comportement de l'homme industrie » ?*

La synthèse de ce débat permet de clarifier qu'il combine en fait trois éléments: a) l'appel à la discipline industrielle que l'on attend des salariés-ouvriers ; b) l'attitude des managers dans la production industrielle de grande envergure, qui s'oppose à l'attitude élémentaire et à la

---

<sup>3</sup> Les pays NEC (New Economic Countries) comme la Corée du Sud, le Singapour, le Taiwan se sont bien développés pendant environ vingt ans grâce à un contexte économique favorable et une politique du développement rationnel pour atteindre au niveau moyen et avancé dans l'économie mondiale. Ils ont été d'or et déjà considérés de bons exemplaires pour les pays en voie de développement

vision à court terme de la production agricole et artisanale ; c) l'appel à la conscience de chacun et au sacrifice individuel pour atteindre un but commun.

Ces éléments traduisent les problèmes directement rencontrés dans le processus de modernisation du pays, ils renvoient fondamentalement à des questions dont ont traité les théories de l'organisation, mais ils les expriment à mon avis dans des termes inadaptés.

Prenons l'exemple du concept de « discipline » des salariés industriels. Dans l'usage critique du débat, les « hommes industriels disciplinés » s'opposent aux agriculteurs et aux artisans dans leur travail libre et sans règles. L'idée populaire consiste à dire que « l'indiscipline » s'enracine dans « le mode de penser et de faire » des travailleurs depuis des générations. Elle continue de conditionner l'activité des travailleurs dans la production industrielle ; elle s'oppose à la performance, au progrès. D'où, l'exigence d'un changement immédiat et d'une rupture complète. La notion de discipline renvoie à la fois à des normes de travail extérieures aux travailleurs mais aussi aux processus d'inculcation de ces normes. La discipline renvoie aussi à une relation sociale à un rapport de pouvoir : la relation sociale de subordination.

Mais, comme norme de travail, le concept de « *discipline* » renvoie à un débat beaucoup plus large sur « *la coopération dans les activités collectives* » - une problématique traitée par les différentes disciplines des sciences des organisations : la sociologie, la psychologie, le management et la gestion.

Dans l'analyse sur les formes de production corporative, manufacturière et industrielle capitaliste, Marx a montré une transformation profonde entre l'organisation de la production artisanale et l'organisation de la production industrielle, en particulier sous l'angle des forces productives et de la coopération

Dans la production industrielle, la coopération nécessite des règles et des normes. Ces dernières constituent la discipline industrielle. Mais le problème dans la production industrielle est la coopération dans les activités collectives, non dans la « disciplinalisation » des travailleurs.

La discipline, telle qu'on l'entend dans le débat, repose sur une application systématique et mécanique du contrôle et du règlement aux travailleurs dans la production industrielle. Ici, le concept de « l'homme discipliné » se rapproche de la vision du mouvement de l'Organisation Scientifique de Travail (l'OST), désigné par le terme de Taylorisme. Ce mouvement est né au début du vingtième siècle aux Etats-Unis. En France, l'OST a été appliqué très largement dans les industries françaises pendant les années 1950s, 1960s. L'OST a été reconnue pour sa

performance sur le plan de la productivité. La remise en cause de l'OST n'a eu lieu qu'à partir des années 1970, du fait des changements des facteurs socio-économiques<sup>4</sup>.

Aux plans sociologique et psychologique, depuis le début de son développement, l'OST avait été accusée d'une vision *simplificatrice et behavioriste de l'homme dans son rapport au milieu de travail*.

Mais, comme Boyer (1979)<sup>5</sup> l'a affirmé : « *Quelques que soient les limites de l'efficacité du système taylorien en raison de la variabilité de l'opérateur humain mise en évidence sur les processus stables et des résistances sociales que ce système suscite, on ne peut nier qu'il ait permis un accroissement considérable de la productivité du travail et le bouleversement des normes de productivité* ».

Ainsi, analyser et critiquer l'OST nécessitent une approche historique ; c'est-à-dire de prendre en compte le contexte dans lequel l'OST est née et a évolué.

***Quelle est la vision « simplificatrice et behavioriste » de l'homme dans son rapport au milieu de travail de l'OST ?***

Parmi les nombreux critiques adressées l'OST, il est nécessaire de clarifier notre position en réponse à ces deux questions.

La représentation de « l'homme industriel » a été développée au cours du développement des industries et des modèles d'organisation industrielle ; elle comporte une composante organisationnelle. Dans le même temps, le statut de l'homme au travail change entre le modèle du métier artisanal et coopératif, et le modèle de poste de travail dans l'industrie taylorienne, et aujourd'hui entre ce dernier modèle et le modèle de la compétence. Ce qui nous intéresse c'est de voir comment est pensée la coopération à travers ces différents modèles ?

La mobilisation des hommes dans l'activité de travail industriel n'est pas seulement soumise à l'exigence d'une soumission à une discipline industrielle, avec son pendant d'autorité et de légitimité des règlements. Elle exige aussi dans le contexte industriel moderne d'obtenir d'un engagement personnel des salariés, fondé sur de l'initiative des salariés, de la responsabilité, de la compétence dans le travail. Dès alors, le débat sur « l'homme industriel » doit renvoyer

---

<sup>4</sup> Voir plus Veltz Pierre, *Le nouveau monde industriel*, Paris, Editions Gallimard, 2000, 230p.

<sup>5</sup> Cité dans Campinos-Dubernet M., *Emploi et gestion de la main d'œuvre dans le BTP – Mutation de l'après-guerre à la crise*, Dossier du centre d'études et de recherches sur les qualification, Paris, La Documentation Française, 1985, 350p.

à la discussion sur les problèmes concrets : la qualification, la compétence. Cette discussion a pour but de clarifier certains termes tels que : compétence, qualification, responsabilité, autonomie.

Au plan du management, le changement d'attitude des managers dans la production de grande envergure a accompagné le double développement du marché et de l'entreprise – organisation. A.Chandler (Chandler, 1988)<sup>6</sup> a montré le parcours historique du développement du rôle des managers dans les industries américaines, ainsi que leur rôle dans la substitution de la coordination managériale de l'entreprise aux mécanismes de coordination du marché. L'harmonisation entre les intérêts individuels et l'intérêt collectif, entre l'objectif à court terme et celui à long terme est une composante du travail de management. L'élaboration de la stratégie de l'organisation et la capacité de la mettre en application et de la mettre en réflexion dépendent de la « *capacité organisationnelle* », non de la capacité individuelle ou de la conscience volontaire.

A la période féodale, des oeuvres gigantesques ont été réalisées par la mobilisation des ouvriers non agricoles. Le rassemblement des travailleurs et la concentration des efforts ont été exercés sous l'autorité politique ou religieuse, présentée comme un pouvoir absolu.

Quant à l'appel du sacrifice personnel au but commun, dans une économie de marché, *est-il pertinent de continuer à recourir à l'argument de sacrifice ? Les activités économiques ne doivent-elles pas se baser sur les mécanismes de marché ?*

***Le deuxième point porte sur le processus et les méthodes de changement du comportement.***

Si nous acceptons la nécessité de transformer le comportement agricole en comportement industrielle, un changement du jour au lendemain est simplement impossible. Un tel changement passe par la nécessité de la formation non seulement par le système d'éducation, mais aussi par l'apprentissage à travers le travail (la notion de l'apprentissage organisationnel, learning by doing).

P.Zarifian (2001, p.87-89)<sup>7</sup> remarque que la compétence d'un individu dans la confrontation à une situation professionnelle dépend de son « savoir social » et de son « intelligence pratique des connaissances ». Par exemple, pour maîtriser les outils techniques « *il faut bien posséder un minimum de culture technologique. Une chose très précise, l'individu compétent doit être cultivé* ». Cela vient des formations initiales et professionnelles. Il est donc nécessaire d'opposer à toute moralisation du milieu de travail.

---

<sup>6</sup> Chandler Alfred D., *La main visible des managers – une analyse historique*, Paris, Economica, 1988, 635p.

<sup>7</sup> Zarifian P., *Le modèle de la compétence*, Paris, Editions Liaisons, 2001, 114p.

A partir de ces constats, nous pensons nécessaire de présenter les différents points de vue dans ce débat. Nous proposons de le faire autour de différentes approches de la coopération :

- le rôle de la coopération collective dans la grande production industrielle,
- la coopération dans le cadre de l'organisation taylorienne,
- la coopération dans les univers contemporains à partir de l'évolution de la notion de qualification et de compétence.

## **II. La coopération machinique et le passage à la grande industrie**

La production industrielle est une action collective visant à un but économique. L'accent est mis sur la force collective des travailleurs qui dépassent les limites de la force individuelle.

L'analyse de K. Marx sur les modes de la production collective (manufacture et industrie capitaliste) nous permet d'illustrer cet argument.

### ***2.1. L'avantage de la force coopérative et le rôle de la fonction de la direction dans le travail collectif***

K.Marx a utilisé les termes comme « travail combiné », « l'ouvrier collectif », pour désigner une nouvelle force créée par la coopération entre les individus dans la production manufacturière et puis dans la production industrielle.

Le travail collectif dans sa forme la plus simple est celle où les ouvriers travaillent côte à côte. Il engendre l'accroissement la capacité productive individuelle grâce à l'effet du «*contact social* »<sup>8</sup>.

Dans le système de production manufacturier, les ouvriers sont regroupés dans un même espace ; ils utilisent en commun les moyens de production pour produire des marchandises sous le contrôle du capitaliste. Les ouvriers-artisans sont rassemblés pour travailler ensemble dans le même espace-temps et l'usage des moyens de production est commun. De plus, la coopération suppose un fonctionnement en commun dans un but commun, imposé par le capitaliste. Le résultat final de l'activité collective ne dépend pas seulement de l'action de

---

<sup>8</sup> « Il suffit dans la plupart des travaux productifs, du simple contact social pour provoquer excitation des esprits animaux, qui accroissent la capacité productive individuelle.... Cela vient de ce que l'homme est par nature... un animal social ». (K. Marx, Le Capital par Julien Borchardt, 1919, p.56).

chacun mais aussi de celle des autres. La collaboration d'une foule d'ouvrier, travaillant en même temps dans le même lieu, sous les ordres du même capitaliste, en vue de la production de la même espèce de marchandise constitue le point de départ historique et formel de la production capitaliste.

K. Marx appelle la coopération la forme de travail où « *beaucoup d'ouvriers travaillent côte à côte et ensemble, d'après un plan général, dans le même procès de production ou dans des procès différents, mais connexes* ».

L'utilisation en commun des moyens de production dans le procès de travail (bâtiment, entrepôt, instruments, appareils), permet d'exploiter plus intensément les valeurs d'usage des moyens de production. Des moyens de production cèdent à chaque produit isolé de moindres éléments de valeur. Il y a donc diminution de valeur de la marchandise.

Cette économie réalisée dans l'emploi des moyens de production provient uniquement de leur consommation en commun dans le procès de travail.

De plus, K. Marx affirme que l'effet de la coopération ne pourrait être produit par le travail isolé, ou ne le serait qu'avec beaucoup plus de temps ou dans une mesure moindre. D'après lui, il ne s'agit pas ici de l'accroissement de la force productive individuelle par la coopération, mais de la création d'une force productive fonctionnant essentiellement comme force collective.

En effet, dans le procès de travail où de nombreux ouvriers exécutent simultanément, le travail individuel de chaque ouvrier peut, en tant que partie du travail total, représenter différentes phases du procès du travail que, par suite de la coopération, l'objet du travail parcourt plus rapidement. Diverses parties du produit, bien que séparées dans l'espace, s'achèvent en même temps.

Lorsque le procès de travail est compliqué, la seule masse des collaborateurs permet de répartir les différentes opérations entre différentes mains, de les faire par conséquent en même temps et d'abrégé ainsi le temps de travail nécessaire à la confection du produit total.

La coopération devient encore indispensable dans beaucoup de branches d'industrie, où il y a des moments critiques ; c'est à dire des époques fixées par la nature même du procès de travail et pendant lesquelles il faut réaliser certains résultats déterminés. L'opportunité de l'effet à produire dépend ici de l'utilisation simultanée de beaucoup de jours de travail combinés, et l'étendue de l'effet utile produit dépend du nombre d'ouvriers, qui reste cependant toujours inférieur au nombre des ouvriers qui, dans le même laps de temps, occuperaient isolément le même champ d'action.

D'une part, la coopération permet d'étendre en surface la sphère du travail. Aussi certains travaux la réclament-ils à cause de leur extension même. Tels sont le dessèchement, l'irrigation et la construction de digues, de canaux, de routes, de chemins de fer. D'autre part, tout en augmentant la production, elle permet de localiser le procès du travail sur un espace moindre. Ce double effet, localisation plus étroite avec intensification concomitante du travail, permet de supprimer une masse de faux frais; il résulte de l'agglomération des ouvriers, du groupement des différentes opérations de travail et de la concentration des moyens de production.

K. Marx a remarqué le rôle indispensable de la fonction de direction et de la surveillance dans le travail collective. « *Exécuté sur une grande échelle, tout travail directement social ou collectif exige plus ou moins une direction qui harmonise les activités individuelles et exécute les fonctions générales résultant du mouvement du corps productif total se différenciant du mouvement de ses organes indépendants* ». (K. Marx op. cit. p.58)

Ces deux fonctions proviennent d'une part, de ce que *tout travail en commun exige une direction*; d'autre part, de ce que ce travail a pour *but d'ajouter de la plus-value au capital*. Selon K. Marx, *les deux aspects doivent être distingués et il faut éviter de les confondre si l'on veut convenablement comprendre les faits*.

## ***2.2. La force coopérative créée par la division de travail dans la manufacture***

La coopération qui est fondée sur la division du travail acquiert sa forme classique dans la manufacture. Elle prédomine, en tant que forme caractéristique du procès de production capitaliste, pendant la période manufacturière proprement dite qui va, grosso modo, du milieu du XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'au dernier tiers du XVIII<sup>e</sup> siècle.

L'analyse de K. Marx sur le mode de coopération par la division du travail dans la manufacture permet de comprendre l'effet de la force coopérative sur l'augmentation de la productivité de travail.

Il distingue deux formes de division de travail :

- La première forme est le regroupement des ouvriers de différents métiers dans un espace, sous la direction du capitaliste pour produire une marchandise. Ce produit final est l'assemblage de la fabrique de chaque ouvrier. Il s'agit de la forme de la division de travail la plus simple.
- La deuxième forme de division de travail, selon K. Marx, est l'origine de la répartition du travail. Les différentes opérations ne sont plus effectuées successivement par le même

ouvrier, elles sont assignées séparément à tel ou tel ouvrier et exécutées simultanément. Le procès de travail est parcellisé et mis au point au fur et à mesure. « *L'ouvrier collectif* » se compose donc des « *ouvriers parcellaires spécialisés* ».

*Dans la coopération par la division de travail, la productivité trouve son origine dans la virtuosité de l'ouvrier parcellaire et dans la spécialisation des outils de travail.* Ses analyses ne sont pas sans rappeler l'analyse de l'ouvrier de la manufacture d'épingles d'Adam Smith (Smith A., 1776).<sup>9</sup>

L'ouvrier collectif qui forme le mécanisme vivant de la manufacture se compose uniquement de tels ouvriers parcellaires spécialisés. Comparativement au métier autonome, il y a donc davantage de production en moins de temps; la force productive du travail est augmentée. De plus, la méthode du travail divisé se perfectionne, une fois que celui-ci est devenu fonction exclusive d'une seule personne. La répétition continuelle de ce même acte limité et la concentration de l'attention sur cet acte limité apprennent, comme l'on sait, à l'ouvrier à obtenir l'effet utile voulu avec un minimum d'effort. Et comme toujours des générations différentes d'ouvriers vivent et coopèrent simultanément dans les mêmes manufactures, les procédés techniques acquis de la sorte se multiplient et se transmettent. La manufacture produit en effet la virtuosité de l'ouvrier parcellaire, en reproduisant à l'atelier et en poussant systématiquement à l'extrême la division naturelle des métiers qu'elle a trouvée dans la société.

L'accroissement de la productivité est dû, soit à la dépense croissante de la force de travail en un temps donné, par suite de l'intensité croissante du travail, soit à la diminution de la dépense improductive de la force du travail.

La productivité du travail ne dépend pas seulement de la virtuosité de l'ouvrier, mais encore de la perfection de ses instruments. La manufacture est caractérisée par la différenciation des outils, grâce à laquelle des outils, de même espèce prennent des formes déterminées pour des usages spéciaux, et par la spécialisation de ces mêmes outils, grâce à laquelle chaque outil particulier ne donne tout son effet qu'entre les mains d'ouvriers parcellaires spécialisés.

---

<sup>9</sup> « ...dix ouvriers peuvent faire entre eux plus de quarante-huit mille épingles dans une journée, en conséquence d'une division et d'une combinaison convenables de leurs différentes opérations ». Smith Adam, *La richesse des nations* - tome 2, édition française traduite par Daniel Diatkine, Paris, Edition Flammarion, 1999, 637p.



### **2.3. Le rôle de la force coopérative dans la grande industrie et le mode de coopération dans le machinisme**

K. Marx étudie ensuite le problème de la coopération dans la grande industrie et sous l'effet du machinisme. Il affirme :

- « dans la manufacture, le point de départ de la révolution du mode de production est la force de travail ; dans la grande industrie, c'est le moyen de travail ».
- « c'est de la machine-outil que part la révolution industrielle du XVIII<sup>e</sup> siècle. Et tous les jours, c'est encore la machine-outil qui forme le point de départ, quand le métier ou l'exploitation manufacturière se transforme en exploitation mécanique ». (Marx op. cit. p.72)

Bien sûr, la machine-outil dont il parle n'est pas de même nature que celle que nous avons rencontrée sur nos chantiers de terrassement, il faut bien le souligner ; elle permet de souligner dans tous les cas la relation entre technique et coopération dans un cadre historique donné.

K. Marx insiste sur l'importance de distinguer entre la machine dans la grande industrie et l'instrument de travail dans la manufacture.

Selon lui, tout mécanisme développé se compose de trois parties essentiellement différentes: le moteur, la transmission, la machine-outil. Le moteur agit comme force motrice de tout le mécanisme ; il produit sa propre force motrice. Le mécanisme de transmission règle le mouvement, le distribue et le transmet aux machines-outils. Ces deux parties du mécanisme n'existent que pour imprimer le mouvement à la machine-outil et lui permettre de saisir l'objet de travail et de le modifier suivant le but proposé.

La machine-outil est donc « **un organisme qui, après avoir reçu le mouvement approprié, fait les opérations que l'ouvrier faisait auparavant avec des outils analogues** ». Dès que le véritable outil agissant sur la matière première, a passé de l'homme à un mécanisme, la machine remplace le simple outil.

K. Marx souligne que l'intérêt de la machine-outil tient à ce qu'elle remplace l'ouvrier, qui manie un seul outil, par un mécanisme qui travaille à la fois avec une masse d'outils identiques ou analogues et est mis en mouvement par une seule force motrice.

L'homme se montre bien imparfait comme instrument de production, quand il s'agit de créer un mouvement uniforme et continu. **La machine équipée du moteur puissant peut élargir le champ d'action et augmente le nombre des outils travaillant à la fois.**

K. Marx situe la base du machinisme de la grande industrie dans la période manufacturière et dans la présence des mécaniciens habiles, employés à la construction des machines (c'est à

dire dans la production des machines au moyen de machines). ***Il souligne ce processus d'intégration des savoir-faire des métiers dans la machine.*** L'intégration des savoir-faire des métiers remplace le mode artisanal de reproduction et de transmission des savoir-faire par un mode plus accessible, basé sur les postes de travail. Elle ouvre la possibilité d'exploitation de savoir-faire beaucoup plus large par rapport au système de production artisanal (corporatif).

Mais l'introduction des machines à la production engendre des conséquences négatives pour les travailleurs. En effet, dans la manufacture, cette coopération par la division du travail est constituée de rapports interindividuels permettant encore aux ouvriers de réguler la production par leur habileté, leurs savoirs et par leur capacité à les transmettre. Les travailleurs perdent leur capacité à exercer le métier dans son étendue, leurs qualités professionnelles sont hiérarchisées ce qui conduit à une nouvelle classification des salaires.<sup>10</sup>

L'introduction du machinisme a modifié les modalités mêmes de cette coopération manufacturière. La machine accomplit diverses opérations autrefois spécialisées par les ouvriers munis de différents outils. L'ouvrier perd alors la maîtrise de son poste de travail, devient dépendante de la machine qui lui impose un rythme et des gestes à accomplir (aliénation). Le travail humain tend à « s'évaporer » dans la technique et les relations entre travailleurs sont remplacées par des relations entre les machines. La coopération renvoie à une division technique du travail dans un contexte d'industrialisation forcée et des conditions de travail très rudes. (Voir plus : M. Duc, 2002, p. 25-27)<sup>11</sup>

Tout comme la manufacture mais à un niveau plus développé, la grande industrielle caractérisée par le machinisme exige forcément un travail socialisé (c'est à dire le travail commun, méthodiquement organisé, de plusieurs). ***La nature même du moyen de travail transforme dès lors la coopération méthodique en nécessité technique.***

K. Marx revient enfin à la question qu'il a posé au départ de la partie d'analyse sur le machinisme et la grande industrie : « ***On peut se demander si toutes les inventions mécaniques faites jusqu'à ce jour ont allégé le labeur quotidien d'un être humain quelconque*** »

---

<sup>10</sup> A propos du modèle du métier dans la production artisanale, P. Zarifian (2001, p.11-12) l'a écrit comme suivant : « le modèle du métier ... a commencé à se construire dans les corporations artisanale urbaines. Nous en connaissons bien les caractéristiques : un milieu social de métier..., un apprentissage réalisé et sanctionné par les pairs à travers une succession d'épreuves, une forte hiérarchisation des relation, depuis l'apprenti jusqu'au « sublime », le maître ouvrier, un savoir professionnel référé, non seulement à l'observation des règles du métier, mais surtout à la qualité et à l'originalité du produit..., un monopole local du débouché, fondé sur une réglementation stricte de l'accès au marché,... »

<sup>11</sup> Duc M., *Le travail en chantier*, Toulouse, Octarès Editions, 2002, 202p.

Suivant la logique de la maximisation du profit du capitalisme, K. Marx argue que cette même logique règne sur la décision de remplacer les machines par les ouvriers de bon marché des femmes et des enfants. C'est le dilemme entre l'investissement dans la machine ou l'emploi du travail vivant.

Selon lui, ***il n'y a ni diminution du travail nécessaire à la production d'une marchandise (ni augmentation de la force productive du travail) lorsque la production d'une machine coûte autant de travail que son emploi en économise.***

*« C'est pour cela que des machines inventées en Angleterre ne sont utilisées que dans l'Amérique du Nord, qu'aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles ce fut la Hollande seule qui employa des machines inventées en Allemagne, et que plus d'une découverte française du XVIII<sup>e</sup> siècle ne fut exploitée qu'en Angleterre ». (Marx K., op. cit. p.76-77)*

En Angleterre, à son époque, Marx a remarqué qu'« avant l'interdiction du travail des femmes et des enfants (au-dessous de 10 ans) dans les mines, le capital estimait que l'emploi de femmes et de jeunes filles toutes nues, conjointement avec des hommes, dans les charbonnages et autres mines, cadrait absolument avec la morale et surtout avec son livre de caisse; aussi ne fut-ce qu'après cette interdiction qu'il eut recours à la machinerie. Les Américains ont inventé des machines pour casser les pierres. Les Anglais ne les emploient pas, parce que le « misérable » ... qui fait ce travail est si peu rémunéré que l'emploi des machines augmenterait pour le capitaliste le prix de la production. En Angleterre, on substitue parfois encore (1863) des femmes aux chevaux pour le halage des bateaux, parce que le travail exigé pour la production de chevaux et de machines est une quantité mathématique fixée, tandis que le travail nécessaire à la conservation de ces femmes n'entre pas en ligne de compte. Aussi est-ce en Angleterre, le pays des machines, que se fait le gaspillage le plus éhonté de la force humaine à des vétilles » (Marx, op. cit.).

#### **2.4. Premiers éléments de conclusion**

Cette analyse de K. Marx sur la coopération et le machinisme est apparue il y a plus de 150 ans. Elle reste pourtant selon moi toujours pertinente dans les pays en développement comme le Vietnam. Cependant, il ne s'agit pas ici de se focaliser sur la relation antagoniste entre la force productive des salariés et la force capitaliste. Les éléments de conclusion que nous pouvons tirer de cette analyse sont les suivants :

- Si l'industrialisation est un des sujets principaux dans la réforme d'un pays en développement, comme le Vietnam, l'application des systèmes mécaniques dans la production est primordiale.
- Les chantiers, même s'il ne s'agit pas de grande production industrielle (au plan de la taille et de au niveau de la complexité industrielle) exige un travail collectif dont la nature de la coopération est bien différente de celle dans la production artisanale.
- Pour que le travail collectif soit performant, dans la mesure où la notion de performance est à la fois historique et évolutionniste, cette coopération, dans un environnement socio-économique et culturel de l'entreprise, suppose aussi d'investir dans l'organisation, y compris dans un certain nombre de règles d'organisation.
- Dans le domaine du management industriel, il ne faut pas perdre de vue l'objectif « d'équilibre » entre l'entité organisationnelle et l'intérêt des salariés. La coopération peut être mise en relation avec les problèmes de motivation, de qualification et de compétence.

Sur la possibilité d'appliquer les outils mécaniques dans le travail, même si nous restons strictement dans cette vision réaliste de la création du profit, il nous faut tenir compte de la dimension historique de cet argument.

En effet, à l'époque de K. Marx, le salaire représentait un facteur décisif dans la production industrielle. L'application du machinisme est décidée en rapport avec le salaire. Aujourd'hui, le salaire reste encore un facteur compétitif dans la production industrielle. Cela se voit par le mouvement de décentralisation industrielle des pays industriels vers les pays en développement où les salaires sont beaucoup plus bas. Cependant, l'évolution industrielle fait apparaître d'autres facteurs compétitifs importants, comme la technologie par exemple.

Ainsi, au début des années 1990 au Vietnam, le coût de salaire bon marché a été considéré comme un avantage pour attirer les investissements étrangers. Il a très vite cessé d'être considéré comme un facteur compétitif prioritaire dans le contexte d'économie de plus en plus difficile, en particulier après la crise financière asiatique en 1997. De plus, les politiques de la Réforme visent aussi d'ores et déjà des objectifs de développement durable et cherchent à développer des industries de haute technologie. La mise en application de ces politiques a remis en cause les systèmes de formations, les fonctions Etudes et Recherches, et en particulier les facteurs organisationnels dans la production industrielle.

Par ailleurs le recours au machinisme a eu un impact sur l'intégration des savoir-faire professionnels aux machines. Selon K. Marx, le machinisme déqualifie les ouvriers. Les ouvriers deviennent dépendants de la machine qui règle leur rythme de travail.

Du point de vue de l'exploitation productive, le fait que les savoir-faire artisanaux soient transférés à la machine a ouvert une plus grande possibilité de les exploiter par rapport au mode de production artisanal où les secrets des savoir-faire sont réservés jalousement à travers le relation familiale pour maintenir la monopole dans un petit marché limité par la

capacité productive artisanale. Ce mode de la socialisation des savoir-faire est supérieur à celui artisanal où le transfert des savoir-faire s'est fait par la relation entre le maître et les apprentis.

A propos du « conflit » entre le modèle de métier et celui de poste de travail, P. Zarifian (2001, p. 36)<sup>12</sup> a remarqué que « *la défaite relative du métier ne sera acquise que parce que la séparation entre le travail et le travailleur engendra des progrès de la productivité inconnus jusqu'alors, et permet de dépasser le « localisme » et le corporatisme des méthodes que chaque corporation protégeait jalousement, en particulier par des règlements leur assurant des situations de monopoles locaux* ».

Selon Marx, la dépendance des ouvriers à la machine les rend vulnérables dans le rapport de force avec l'employeur capitaliste. La dépossession des savoir-faire signifie la perte du pouvoir dans la négociation salariale avec le capitaliste. Ainsi, c'est par la valeur marchande du travail dans la production capitaliste que nous pouvons expliquer pourquoi le problème de qualification est si important pour les salariés.

Les savoir-faire, la qualification, la professionnalité, la responsabilité, la compétence ne peuvent pas être séparés de la question du travail. Ainsi, ***nous devons comprendre le sens de travail pour pouvoir répondre à ces questions***. La valeur marchande du travail, dans l'analyse de Marx, explique en partie la conséquence de la dépossession des savoir-faire des employés. Cette dépossession des savoir-faire engendre le changement du rapport de force dans la négociation salariale entre les employés et l'employeur. Marx a mis en lumière que le problème n'est pas le machinisme dans la grande industrie, mais bien le partage du profit tiré du travail. Son analyse sur le capitalisme se base sur le concept de classe<sup>13</sup>. Il a orienté la lutte des ouvriers (du prolétariat) vers une autre direction que la destruction des machines par les ouvriers.

---

<sup>12</sup> Zarifian P., *Le modèle de la compétence*, Paris, Editions Liaisons, 2001, 114p.

<sup>13</sup> Ce concept de classe ne peut être mis en valeur, qu'en rapport avec le concept de domination. C'est dans cette notion de domination, que Marx va mettre en perspective la lutte des classes. En effet pour lui, à toute époque les idées de la classe dominante sont les idées dominantes ; autrement dit, la classe qui est la puissance matérielle dominante d'une société est en même temps la puissance spirituelle dominante de cette société. Les individus qui composent la classe dominante sont aussi dotés d'une conscience, ils pensent donc ; dès lors dans la mesure où ils dominent en tant que classe, ils dominent aussi en tant que producteurs et distributeurs d'idées dans la société dans sa globalité : on pense pour vous. Les idées dominantes sont de plus en plus abstraites, c'est-à-dire qu'elles prennent la forme d'une universalité. La classe dominante doit montrer, que sa façon de penser est la seule raisonnable et universellement valable. (Sidhamed BENHADJEB, l'idéologie allemande Karl Marx / Friedrich Engels, 2002)

Or, le concept de la lutte des classes a aussi été critiqué par plusieurs auteurs, notamment par M. Weber avec son « concept de la légitimité ». En effet, si K. Marx fait de l'idéologie le concept de passage en force, Weber s'intéresse au passage en légitimité. M. Weber met l'accent sur le rapport associatif des individus, car selon lui la relation associative est plus rationnelle que la vision marxiste de l'idéologie. Il démontre que la légitimité peut être obtenue de trois façons : « d'après les affects, par un abandon d'ordre sentimental ; de façon rationnelle selon les valeurs, par la foi en sa validité absolue, en tant qu'il est l'expression de valeurs ultimes (d'ordre éthique, esthétique ou autre) ; de façon religieuse, par la croyance dans le fait que le salut dépend de l'obéissance à l'ordre.

Enfin, l'analyse de K. Marx sur la coopération et le machinisme dans la grande industrie a laissé de grands champs à explorer. Depuis la publication de l'ouvrage « *Le Capitalisme* », le monde industriel a beaucoup évolué ; la fonction indispensable de la direction et de contrôle dans le travail collectif pour former un « ouvrier collectif » performant a été largement développée.

Dans la partie suivante, nous présenterons une vision managériale de la coopération dans la production industrielle. Nous parlerons d'abord des principes fondamentaux de l'Organisation Scientifique de Travail. A partir de ces principes, nous discuterons sur la conception de « *l'homme industriel* » dans l'OST, en présentant les critiques des auteurs des écoles sociologique et psychologique des organisations sur l'OST.

### **III. L'Organisation Scientifique de Travail (l'OST) ou la coopération mécanique**

Au début du XXe siècle, la grande industrie a pris un essor véritable considéré comme la seconde révolution industrielle. La science est entrée dans l'industrie et a bouleversé les conditions techniques de travail : l'emploi de l'énergie électrique et du moteur à explosion, l'introduction de la chimie dans l'industrie et l'agriculture, l'automatisation croissante des machines. C'était dans ce contexte que se sont développés des principes du management scientifique, traduit en France par l'organisation scientifique du travail.

Pour notre part, nous prendrons soin de les distinguer ; le management scientifique s'appuie sur une attention particulière prêtée au volet économique de la gestion industrielle ; conscient des inter-relations étroites entre la technique, les rapports sociaux, les outils d'évaluation économique, l'éthique du travail. Taylor entend mettre en place un modèle de gestion industrielle qui permette de transformer l'organisation du travail toute entière, voire la société

(Lorino, 1989)<sup>14</sup>

Le travail d'organisation est alors entièrement tendu vers l'efficacité productive qu'il conçoit sur le mode de la maximisation du rendement du travail direct : il ne s'intéresse au salaire que comme support de la productivité ; c'est à Henry Ford qu'il revient de s'y être intéressé sous l'angle du pouvoir d'achat.

Le modèle scientifique de Taylor s'appuie sur la quantification, notamment dans l'étude des mouvements et des temps ; le travail direct est décomposé en travail élémentaire et pour évaluer le rendement, la quantité de travail-temps est rapportée à un travail-temps de référence. Les temps standards sont complétés par des standards de matière et de main d'œuvre consommée. Standards et chronométrage permettent à Taylor de « mesurer l'effort objectivement ». Pour accroître le rendement, il mise sur le contrôle et l'incitation.

### ***3.1. Les quatre grands principes de management scientifique de F.W. Taylor***

Le premier est que l'étude scientifique du travail doit être faite par une équipe de spécialistes car elle est trop compliquée et trop longue pour être faite par le personnel de production. Elle donnera lieu à la création dans de nombreuses entreprises, d'un bureau ou service des méthodes de travail. Cette étude définit les processus opératoires les plus économiques et donne la quantité de travail que doit fournir un ouvrier placé dans les conditions optimales. Si l'ouvrier obtient cette quantité, il doit recevoir un très haut salaire (entre 30% et 100 % de plus que le salaire moyen du marché).

Le second concerne la sélection scientifique et l'entraînement de l'ouvrier. F.W.Taylor recommande une sélection systématique selon les aptitudes et croit qu'avec l'entraînement, tout travailleur peut devenir excellent à au moins un poste de travail,

Le troisième est le couplage de l'étude scientifique du travail et de la sélection scientifique du travailleur. « Il s'agit de faire appliquer la science par les ouvriers»,

Le quatrième est la recherche d'une coopération étroite entre le management et les ouvriers. Avec ces principes F.W.Taylor (1856 – 1915) constitue une école et définit une doctrine précise. On l'appelle l'organisation scientifique de travail (l'OST), le management scientifique, ou bien le Taylorisme<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Lorino Ph. « *L'économiste et le manager : éléments de micro-économie pour une nouvelle gestion* », Editions La Découverte, Paris 1989.

<sup>15</sup> Maurice de Montmollin (Montmollin de M et Pastré O. ss dir de, 1984, p.13-14) a souligné que « le taylorisme , c'est d'abord l'introduction de la science dans le travail, dans le management du travail » et « il faut prendre le terme mangement au sens qu'il a en anglais : l'organisation et la direction des ateliers (puis des bureaux), beaucoup plus qu'au sens qu'il a pris en français, où il ne concerne plus que la direction « générale » et ses hautes stratégies ».

### **3.2.Trois éléments-clés de la configuration Taylorienne**

L'OST taylorienne a été continuellement développée dans les industries au point que l'on a fini par confondre dans la terminologie de l'industrie et l'industrialisation avec le « taylorisme ». « Une configuration taylorienne » a été bien installée dans les industries jusqu'à se remettre en cause dans les années 1970.

P.Veltz (2000, p.61-83)<sup>16</sup> a synthétisé trois éléments-clés de la configuration taylorienne. Il s'agit de :

- l'opération « taylorienne » (*la tâche*) fondée sur une approche analytique de la gestion et du temps,
- la coopération, essentiellement mécanisée,
- et la dissociation entre innovation et routine.

***L'opération dans le modèle taylorien*** présente les caractéristiques suivantes :

- elle est descriptible de l'extérieur comme une séquence, une procédure, un geste identifié ou un ensemble de gestes;
- elle est séparée de l'individu qui la réalise, mais aussi du collectif, elle est individualisable, mais impersonnelle;
- elle correspond à une unité de performance, principalement mesurée sous forme de temps passé.

Cette opération n'est pas nécessairement ultrasimple (visser un boulon, tourner une manivelle, faire un pas en avant). Elle peut correspondre à une unité proche du métier artisanal. Mais elle peut aussi s'en détacher complètement pour devenir une unité absolument contingente à un système donné d'atelier, de machine, de tâche particulière à réaliser. Par là, elle permet de sortir de la routine des tâches codifiées par des siècles d'arts et métiers.

L'apport spécifique du taylorisme est d'intégrer cette vision analytique et combinatoire dans une perspective essentiellement économique et de l'appliquer à des collectifs de travailleurs salariés. Cela a stimulé en retour des élaborations techniques, y compris critiques, de l'analyse des mouvements, des gestes et des temps, dans la direction d'une objectivation toujours plus poussée d'abord par le chronométrage, puis par l'établissement des temps opératoires standards.

***Le deuxième élément-clé du Taylorisme est la coopération mécanisée.*** Les schémas de coordination s'organisent autour d'un modèle de coopération additif et séquentiel, qui tend à l'automatisme et à la fluidité maximale.

---

<sup>16</sup> Veltz P., *Le nouveau monde industriel*, Paris, Editions Gallimard, 2000, 230p.



La coopération permet de passer de l'opération élémentaire ou de la tâche élémentaire - définie par la « gamme », établie par un service des méthodes - à un processus plus complexe. Elle est ultra-simple dans son principe : les opérations s'enchaînent les unes aux autres, de manière *séquentielle*. Leurs effets sont *additifs*, les temps s'additionnent, les gains de temps également. La valeur produite est la somme des valeurs produites par les opérations.

Un idéal d'automatisme et de fluidité de ces enchaînements s'instaure peu à peu. Cet idéal trouve ses réalisations les plus achevées dans la chaîne fordienne : l'usine apparaît au total comme un immense réseau de gammes (au sens industriel du terme: séquences d'opérations humaines et machiniques, caractérisées par des temps standardisés) plus ou moins rigidement câblées dans l'organisation temporelle et spatiale.

Ce réseau, d'autre part, se détache tout naturellement de la coopération entendue comme ajustement réciproque, variable et ouvert, entre les activités humaines, source d'imprécision, de conflit, de trouble. La hiérarchie reste ainsi un élément de coordination essentiel.

***Le troisième élément clé du modèle «taylorien» est la dissociation croissante entre la conception et la réalisation, tant du produit que des moyens de production.***

Les tâches de conception des méthodes, des outils de fabrication quittent progressivement l'atelier pour devenir un monopole ou un quasi-monopole des services amont. Cette conception est massivement orientée vers la productivité-débit et la réduction des temps d'opération.

Quant à la conception des produits, restée longtemps du ressort d'une activité inventive plus ou moins informelle et artisanale, elle finit également par s'industrialiser et se couler elle-même dans des schémas d'organisation routinisée, de spécialisation et de division du travail.

Au total, la dissolution entre un régime de routine et d'exécution - qui devient le régime central de l'«industrie» - et des régimes d'innovation et d'apprentissage, concentrant dans les mains de certains acteurs tout ce qui ne peut pas être strictement routinisé, finit par créer deux univers culturels nettement séparés.

### ***3.3.Les critiques de la vision de l'homme au travail dans le Taylorisme***

Taylor préconise alors la distinction entre la conception et l'exécution du travail, entre le savoir et le faire ou encore entre la conception des méthodes de travail, des modes opératoires et leur exécution. Cette distinction prend appui sur une analyse minutieuse des temps et des mouvements par chronométrage mais aussi sur la spécialisation, la parcellisation ou la décomposition des tâches en vue d'une simplification et accélération des opérations. La conception du travail à faire devient alors l'affaire des ingénieurs des méthodes qui définissent une norme à respecter selon des temps d'exécution définis et

alloués à une tâche.

La première critique s'est focalisée sur la vision simplificatrice de la conception du travail. Le Taylorisme tente de réduire les activités à un seul contenu : réaliser une tâche de pure exécution. Le Taylorisme tente de neutraliser en partie la capacité des individus à réfléchir pour la confier aux experts des bureaux des méthodes.

La deuxième critique du Taylorisme concerne sa neutralisation de la coopération et sa négation de la transmission des savoirs, des savoir-faire, de l'apprentissage.

Le travail de l'ouvrier se résume à suivre les instructions notées sur une fiche (modes opératoires) et transmises par la hiérarchie. Les problèmes de coordination et de synchronisation des tâches sont bien délégués aux bureaux des méthodes qui règlent et préparent le travail à faire (consignes et prescriptions). L'individualisation des tâches et le rendement individuel sont des critères fondamentaux de l'OST. Chaque ouvrier exécute quelques opérations élémentaires selon des temps prédéfinis, sans besoin de communiquer avec ses collègues car « la tâche de faire appliquer des normes et d'obtenir la coopération des ouvriers appartient à la direction seule. » (Taylor, 1912, p. 150)<sup>17</sup>.

L'OST ne fait donc pas cas de l'importance de la transmission des savoirs et savoir-faire pour l'apprentissage et la maîtrise des activités, des nécessaires relations interindividuelles qui permettent de réguler le système de travail et de pallier l'instabilité ou la variabilité du milieu à la fois technique, organisationnel et humain. Les relations à autrui deviennent difficiles à faire vivre selon des repères, des normes et des valeurs propres au collectif et aux individualités qui le composent.

La troisième critique concerne la suppression des initiatives individuelles des ouvriers provenant de leur habileté professionnelle.

Pour Friedmann (1946, p. 210)<sup>18</sup>, les qualités intellectuelles qui se manifestaient dans l'habileté professionnelle sont rendues inutiles en voulant supprimer chez les ouvriers toute initiative sur ce qu'ils produisent ou fabriquent. L'auteur écrira alors que « l'action persévérante de l'organisation scientifique est de faire effectuer par des manœuvres spécialisées toutes les opérations qui peuvent être exécutées sans appel à l'intelligence et à la personnalité du travailleur ». Les agissements des ouvriers sont donc réduits à des exigences physiologiques et à des aptitudes techniques prises en compte d'ailleurs dans leur sélection et leur recrutement (tests d'aptitudes utilisés par les psychotechniciens).

Enfin, dans le système taylorien, la motivation des salariés est réduite au salaire car le mode de rémunération correspond au rendement individuel (salaire au rendement).

---

<sup>17</sup> Taylor F. W., *La direction scientifique des entreprises*, Paris, Dunord., 1971 [1912], 149p.

<sup>18</sup> Friedmann G., *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris, Gallimard, 1946.

Le salaire au rendement est la forme la plus élémentaire du salaire individualisé. Il caractérise la relation entre quantité de travail réalisée et temps consacré, temps fixé par la direction. L'OST intègre donc l'idée d'une norme salariale. « Le salaire au rendement est bien lié à une certaine conception de l'homme au travail qui ne représente en fait qu'une simple mécanique dont il faut connaître les conditions optimales de fonctionnement et que l'on alimente en énergie avec de l'argent. Ainsi, toute forme de stimulation collective, par coopération ou participation aux bénéfices, semble pour Taylor inefficace car celle-ci ne permet pas à l'ambition individuelle de s'élever et de ce fait d'augmenter le gain financier » (M. Duc, 2002, p.30)<sup>19</sup>.

M. Duc (op. cit.) remarque que la conception taylorienne du travail, de son organisation et de sa gouvernance ne semble pas relever seulement d'une vision techniciste. Elle révèle également de l'ordre idéologique du fait de la vision simplificatrice et béhavioriste de l'homme dans son rapport au milieu. L'homme est une mécanique dont la seule motivation est l'appât du gain. Les relations entre ouvriers sont surtout considérées comme irrationnelles au regard d'une logique de productivité et de détermination d'un salaire au rendement (anti-freinage). Seule la recherche du gain financier peut donc constituer la rationalité de l'individu. Cela signifie, entre autre, que pour Taylor, il n'existe pas une autre rationalité que celle de l'OST (*one best way*) dont les critères et valeurs sont érigés en norme de référence. En ce sens, la coopération n'est, pour Taylor, ni une valeur ni une manière rationnelle de travailler.

### ***3.4. La prise en compte de la dimension historique du modèle tayloriste***

Les critiques adressées à l'OST présentées ci-dessous insistent sur le fait que la seule motivation au travail est le salaire alors que les hommes pourraient attendre bien d'autres facteurs de motivation et de satisfaction au travail. Cependant, personne ne peut nier le rôle important joué par le salaire. C'est pourquoi lorsque nous critiquons l'OST, il faut tenir en compte de sa dimension historique. Ainsi, R. Sainsaulieu (Sainsaulieu R., 1987, p.33)<sup>20</sup> fait remarquer à propos du contexte de l'Amérique au début du vingtième siècle où s'est née l'OST :

*« ... dans une société industrielle naissante, l'Amérique des années 1900, où les possibilités de mécanisation autorisent le progrès, où les vagues de populations immigrantes sont prêtes à tout pour gagner davantage et obtenir un minimum de sécurité matérielle, et où la croissance économique paraît demander de constants gains de productivité, Taylor s'efforce*

---

<sup>19</sup> Duc M., *Le travail en chantier*, Toulouse, Octarès Editions, 2002, 202p.

<sup>20</sup> Sainsaulieu R., *Sociologie de l'organisation et de l'entreprise*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1987, 390p.

*d'imaginer une méthode scientifique pour faire coïncider rationnellement les éléments économiques et techniques de la production, grâce à une organisation plus rationnelle des tâches »*

En faisant le lien à la situation du Vietnam où existent les problème de salaires bas et le chômage, un manque de formation et de qualification des salariés, et où près de 80% de la population est liée à l'agriculture, l'hypothèse du recours au Taylorisme est évoquée dans la réforme des entreprises vietnamiennes.

On note d'ailleurs au Vietnam, un mouvement d'application de la méthode de rémunération « au rendement » et du salaire à la pièce dans tous les secteurs industriels à partir de la Réforme économique. Le but de ces mesures est de motiver les salariés, d'augmenter la productivité, comme il est déclaré dans les documents du Gouvernement au sujet de la réforme dans l'entreprise d'Etat. Car, avant la réforme, dans l'économie centralisée, le mode de rémunération, basé sur l'ancienneté, ne permettait pas de motiver les salariés. Dans ce contexte, l'application de nouveaux principes de rémunération a été un élément important dans la réforme des entreprises publiques.

Malgré une forte croissance des rendements de production enregistrée dans les secteurs industriels, l'application du « *salaire aux pièces* » est limitée dans le cadre des efforts individuels. De même, la forme du « *travail à forfait* » visant à la performance en termes de « coût et délais » débouche sur un problème de qualité des produits, en particulier dans le secteur de la construction.

Toute comme on l'a enregistré dans l'industrie britannique, il y a plus un siècle : « *pendant les années 1880 – 1914, on assiste dans l'industrie britannique à une diffusion très large du travail au rendement. Mais cette tendance ne doit pas être considérée comme partie intégrale de la mise en œuvre d'une analyse scientifique du travail. Au contraire c'est le travail au rendement qui en posant toute une série de problèmes nouveaux aux entreprises, a conduit à l'introduction de ce type d'analyse* ». (de Montmollin M. et al, 1984)<sup>21</sup>

Cet argument semble cohérent avec le constat que nous avons pu faire : l'application de la « rémunération au rendement » dans le cadre de la Réforme des entreprises publiques vietnamiennes est la réponse que l'on a trouvée pour faire face au problème de la production industrielle. Ceci montre que la logique industrielle surgit dans les différents contextes spatiaux, temporels et culturels.

---

<sup>21</sup> Montmollin (de) M. et Pastre O. (sous la direction de), *Le Taylorisme*, Paris, Editions la Découverte, 1984, 361p.

#### **IV. La coopération organique et le changement de paradigme industriel.**

Toutefois, si le modèle d'organisation taylorien a joué dans le sens d'un accroissement de l'efficacité dans les industries de production de masse, il a bien vite rencontré de nombreuses limites. En particulier on a pu lui reprocher son rationalisme mécanique. Il y a une parenté entre la tradition managériale marquée par le taylorisme et la tradition économique marquée par la pensée néo-classique. Or, note Philippe Lorino<sup>22</sup> à la fin des années 1980, cette représentation de l'efficacité opérative de l'entreprise taylorienne est remise en cause par trois grands coups de boutoir :

- les transformations structurelles profondes de l'environnement socio-économique de l'entreprise,
- le succès de la concurrence japonaise,
- l'irruption des techniques de l'information.

Sur le premier point, la différenciation et la personnalisation des produits contribuent à redéfinir les formes de concurrence : de nouvelles formes de concurrence par la qualité, la diversité ou les délais apparaissent à côté de la concurrence par les prix.

Par ailleurs, il devient de plus en plus difficile de lier mécaniquement le comportement des salariés au seul montant de la rémunération, en faisant abstraction des conditions de travail, de son intérêt, de son autonomie, de la maîtrise opératoire ou de la reconnaissance sociale.

A cela s'ajoute le fait que les progrès technologiques autorisent la constitution de systèmes d'information qui permettent de se représenter la réalité dans sa complexité et non pas de raisonner sur la base de « simplismes additifs » comme dans le cas du taylorisme. Dès lors « La puissance du travail productif dépend de plus en plus de sa puissance intellectuelle et de sa créativité » (Lorino). Au rationalisme mécanique qui pouvait aller de concert avec une conception substantielle de la rationalité, succède le fait que l'on agit en rationalité limitée et dans des univers incertains. La bonne décision passée ne présente pas d'intérêt pour la situation suivante : la rationalité se fait procédurale et cognitive. C'est cette dimension que nous voulons illustrer ici.

L'un des effets est un retour sur le sens du travail.

##### ***4.1. Le travail - lieu de la confrontation dialectique entre « programme et activité »***

En tant que forme dominante de l'activité sociale, le travail est fondamentalement un lieu de recomposition des normes de travail. C'est aussi le lieu où s'opère une confrontation

---

<sup>22</sup> Lorino P., *L'économiste et le manager : éléments de micro-économie pour une nouvelle gestion*, Paris, Editions La Découverte, 1989.

dialectique entre « le programme et l'activité ». Telles sont les idées que Y. Schwartz propose à partir de son « *modèle de travail en deux registres* » (Schwartz, 2000)<sup>23</sup>.

Selon Y. Schwartz, l'activité de travail résulte toujours d'une confrontation entre :

- ce qui peut être anticipé et explicité au sein d'un patrimoine socialement partagé et transmis (méthode), à partir d'éléments de relative généralité sur lesquels peuvent, pour cette raison même, travailler des concepts et se définir des programmes et prescriptions, terme renvoyant en même temps aux circonstances sociales dans lesquelles ces éléments de patrimoine se forment et se déforment. Ce domaine de l'anticipation des situations de travail serait donc aussi celui du langage achevé, dans la mesure où celui-ci peut neutraliser les paramètres singuliers d'un processus qui se déroule par ailleurs toujours dans l'espace et le temps ; on pourra définir ce registre comme celui du programme. (*Registre I*)
- ce qui est de l'ordre de la gestion du singulier, qui enregistre dans l'activité quotidienne de travail l'effet de la dimension historique de toute pratique, la non-répétabilité parfaite des situations humaines, sociales, productives. Ce domaine exige des intelligences capables, non plus cette fois d'anticiper des événements dans des formalismes, des algorithmes ou des bases connaissances, mais d'apprécier des écarts, de prendre des décisions, d'innover en fonction d'expériences d'anticipation, de projets individuels et collectifs qui n'ont pas, au moins sur le moment, la forme langagière du patrimoine des schémas organisationnels caractérisant le programme. On pourrait appeler ce registre celui de l'activité. (*Registre II*)

Par ailleurs, Y. Schwartz souligne l'existence d'une « zone floue » entre deux registres du travail « programme et activité » où se jouent *les concepts flous comme savoir-faire, qualification ou expérience*. L'action cognitive dans le travail peut être illustrée comme la négociation entre ces deux registres. Pour reformuler cette négociation, Y. Schwartz a proposé une série de notions qui restent, à leur tour, relatives et instables. Pour illustrer cette idée, nous présentons ici deux notions :

- **La notion d'« usage de soi par soi »** renvoie aux capacités d'initiatives, aux micro-choix, aux décisions, en somme à ce que l'individu investit de ressources, ses savoir-faire, son jugement, son état mental et physique ou encore sa capacité à renormaliser son milieu de travail et d'actions. Ainsi, la notion « usage de soi par soi » nous montre le caractère individuel et insatiable de l'activité cognitive.
- **La notion de milieu** : Le milieu est toujours une condition nécessaire pour comprendre comment de l'extérieur le vivant humain le reconfigure. En fait, le milieu exige « un

---

<sup>23</sup> Schwartz Y., *Le paradigme ergonomique ou un métier de Philosophe*, Toulouse, Octarès Editions, 2000, 763p.

*centre absolu de référence* » et le propre du vivant c'est de se composer son milieu. Dans cette perspective, les individus ont capacité à se situer eux-mêmes dans un milieu de travail en transformation, à se référer ce milieu à eux-mêmes en même temps qu'ils se soumettent à ses exigences.

***Le modèle conceptuel de travail de Y. Schwartz nous permet de tirer des conclusions suivantes :***

- La nécessité de la programmation d'une activité humaine individuelle ou collective, constitue la première phase d'une activité objective.
- La renormalisation et la redéfinition du programme au cours de l'activité pour chaque individu et entre les membres du groupe de travail constituent l'aspect cognitif du travail.
- La capacité de renormaliser et de redéfinir les normes dépendent de la capacité individuelle de chaque individu. Cette capacité n'est pas homogène pour tous ; l'action collective exige cependant une coopération (une coordination en terme managérial). Il existe un écart entre le programme prescrit et l'activité réelle, mais aussi un écart dans la capacité de renormalisation (capacité cognitive) entre les individus.
- Il est impossible de modéliser le mécanisme de renormalisation des normes par les paramètres de l'activité. Beaucoup de termes « flous » ont été utilisés pour nommer ce processus : capacité d'initiatives, micro-choix, potentiel de l'individu.
- La programmation (la conception de l'activité objective) et l'adaptabilité collective et individuelle (la renormalisation) sont, en même temps, indispensables.

#### ***4.2. Les dimensions sociologiques du travail***

Pour présenter les enjeux sociologiques du travail, nous présenterons les trois propositions de P. Zarifian (Zarifian, 2003, p.8-9)<sup>24</sup> sur cette problématique.

Selon P. Zarifian, ***le travail est d'abord exercice concret de la puissance de pensée et d'action des individus.***

Dans la singularité individuelle, un individu est toujours différent d'un autre et acquiert et développe des dispositions corporelles et intellectuelles spécifiques. Dans l'action collective avec l'interdépendance et la convenance réciproque entre les individus, l'exercice d'une activité professionnelle est toujours traversé par des échanges de connaissances, de points de vue, d'expérience distincte.

---

<sup>24</sup> Zarifian P., *A quoi sert le travail ?*, Paris, La Dispute / Snédit, 2003, 187p.

L'auteur remarque que l'exercice de cette puissance est premier et irréductible, même dans les travaux les plus taylorisés. C'est lorsque la prise d'initiative et la manifestation de puissance sont bloquée, empêchées, niées, voire détruites, qu'apparaît la souffrance au travail.

*La deuxième proposition concerne la caractéristique innovatrice du travail.* Cette caractéristique vient de l'éventualité des situations de travail. « Travailler, c'est s'affronter à des situations qui comportent du surprenant, de l'inédit, de l'imprévu, et c'est... leur conférer un sens humain et agir en conséquence ».

Ainsi, il existe des degrés dans la faculté et la possibilité d'inventer : il existe de petites inventions, au gré du style propre que chaque salarié parviendra à créer, comme il en existe de grandes, révolutionnant les procédés techniques ou les manières de voir les choses. Mais la multitude des inventions, et leurs incessantes diffusions et croisement, sont à la source de ce que les individus produisent, au quotidien de leur activité.

P. Zarifian souligne dans sa troisième proposition que l'approche du travail confronte deux approches profondément différentes du temps :

- le temps spatialisé le temps sous forme de déroulement des secondes, minutes, heures..., domaine incontestablement et impose la discipline et la force de son calcul (la vitesse, le débit, le délai, le rendement, les horaires).
- le temps-devenir : le temps s'impose dans la réalité pratique. C'est le temps des mutations qualitatives, le temps du présent, en tension permanente entre la mémoire et l'expérience du passé et l'anticipation de l'avenir.

Tout individu au travail, tout collectif engagé face aux même événements, met en œuvre sa puissance et conduit son action en mobilisant l'intensité de la mémoire et en pensant le devenir de ce qu'il réalise. C'est le temps interne des inventions et transformations que le travail opère, ce qui fait que l'après n'est jamais identique à l'avant, que quelque chose se passe. Avoir du temps pour bien travailler, pour apprendre, pour coopérer, pour penser ce qu'on fait, pour créer et déployer du sens. Ainsi, ***toute activité doit être rapportée aux enjeux du devenir social et humain***, donc au temps-devenir.

On a coutume de critiquer le Taylorisme sur sa négation de toutes les initiatives individuelles dans la conception de produit et de l'exécution. Et on a reconnu en même temps que la capacité de prendre l'initiative de chaque individu n'est jamais identique. Cette capacité est conditionnée, comme le remarque P. Zarifian, pour chaque l'individu selon son savoir social et son intelligence pratique. Cette remarque révèle la nécessité des formations initiales et professionnelles, de l'apprentissage et de la pratique à travers des situations professionnelles.

Or, le travail collectif dans les industries modernes d'aujourd'hui exige un certain niveau



d'harmonie entre les acteurs de l'organisation pour obtenir des résultats économiques (économie d'échelle, d'expérience, ou d'envergure) et être compétitifs (la compétitive par la variété, par le temps, ou par l'innovation)<sup>25</sup>.

L'individu mobilise des ressources disponibles (personnelle et organisationnelle) pour faire face à une situation quotidienne ou professionnelle. Il cherche une solution équilibre entre les ressources sous sa capacité de mobiliser et cette situation singulière. Ainsi, la solution est instantanément présente ; les composantes du *registre I* ayant mobilisées seront renouvelées (enrichies et remplacées). Cela veut dire d'ailleurs que la coexistence des facteurs structurels et flexibles dans le travail est indispensable. L'individu et l'entreprise cherchent un équilibre entre les ressources disponibles (qui sont structurées, organisées et programmées) et l'éventualité de la situation. La flexibilité n'est rien d'autre que la capacité de mobiliser et de renouveler des ressources à travers de l'activité-élément dans un laps de temps de plus en plus court.

Le pouvoir cognitif organisationnel et individuel réside dans la capacité de discernement entre les ressources et la situation. Au plan organisationnel, il s'agit de la capacité de l'apprentissage organisationnel ; au plan individuel, c'est l'intelligence pratique.

L'autonomie de travail, la capacité de prendre des initiatives, la prise de responsabilité sont requis dans le management moderne.

Mais l'autonomie de travail, peut-elle devenir un prétexte de résistance au changement ? Quelle l'initiative doit le travailleur prendre ? La prise de la responsabilité, correspond-elle à la prise des risques ?

Dans la partie suivante, nous présenterons les deux notions d'évaluation des salariés : à savoir la qualification et la compétence, en retraçant la continuité de ces deux notions dans le développement industriel de la France. Nous présenterons ensuite la logique de la compétence en reprendre l'enchaînement de la compétence « *l'autonomie, l'initiative, la responsabilité* » de P. Zarifian. Le but est d'écarter toute moralisation dans le milieu professionnel et de clarifier ces termes

#### ***4.3.La qualification et la compétence : modes d'évaluation des individus dans le travail***

La qualification et la compétence sont les concepts d'évaluation des individus dans le travail.

---

<sup>25</sup> Voir plus Giard V., Midler Ch. (sous la direction de), *Pilotages de projet et entreprises: diversités et convergences*, Paris, Economica, 1993. pp. 184-185 et pp.218-219

La qualification est une construction sociale dont l'objet est de « qualifier » les individus salariés, tant du point de vue du mode d'appréciation de la relation entretenue à ce qui est attendu d'eux, que du point de vue de la hiérarchie dans l'échelle des statuts sociaux et des salaires.

Le débat autour de ce concept se focalise sur la relation entre le salarié et le poste de travail. Les idées contradictoires apparaissent depuis les années 1950. Selon Naville P. (1956)<sup>26</sup>, « *La qualification dépend de l'homme et pas du poste de travail qu'il occupe* ». Plus tard, d'autres auteurs comme Georges Friedman ou Jean-Daniel Reynaud défendent l'idée selon laquelle la qualification n'appartient plus à l'homme, elle est attachée au poste de travail. La qualification n'est plus individuelle, on ne classe plus des hommes mais des postes de travail. On classe la qualification selon le temps de formation.

Le concept de qualification devient alors un compromis social. Il n'existe pas de critères objectifs permettant de comparer les qualifications des individus ou celle des postes de travail. L'unique solution repose dans un compromis social entre les différentes parties.

Campinos-Dubernet M. et Marry C. (1986, p.199)<sup>27</sup> cherchent à faire la synthèse de deux courants dans le débat sur la qualification – compromis social :

- *La qualification de courant « substantialiste »* concerne l'ensemble des auteurs qui sont à la recherche, aussi bien pour les qualifications individuelles que pour les qualifications des postes de travail, de critères objectifs de définition de qualifications.
- *La qualification de « courant relativiste »* appartient aux auteurs qui pensent que la définition de la qualification ne peut être que datée et située, ce qui suppose en priorité d'en étudier les formes et les évolutions.

P. Zarifian (2001, p.10)<sup>28</sup> a souligné que « ce qu'on a appelé « qualification » se réfère en réalité à un mode de historique particulier et toujours dominant : celui de la qualification par le poste de travail ».

La compétence est une nouvelle forme de qualification encore émergente. Elle est une manière de qualifier. Le salarié est qualifié doublement : par rapport à sa contribution à l'efficacité d'un processus de production, par rapport à sa place dans la hiérarchie salariale. P.Zarifian affirme qu'il n'y a aucune distinction conceptuelle à faire entre compétence et qualification et que le modèle de la compétence spécifie de manière nouvelle, la construction de la qualification.

Y. Lichtenberger (1999)<sup>29</sup> a dégagé ainsi les différents usages du concept de compétence:

---

<sup>26</sup> Naville P., *Essai sur la Qualification du Travail*, Paris, Rivière & C°, 1956, 148p.

<sup>27</sup> Campinos-Dubernet M., Marry C., « De l'utilisation d'un concept empirique: la qualification, quel rapport à la formation ? » in Tanguy Lucie (sous la direction de), *L'introuvable relation formation-emploi*, Paris, La Documentation Française, 1986, pp.197-232.

<sup>28</sup> Zarifian P., *Le modèle de la compétence*, Paris, Editions Liaisons, 2001, 114p.

- la compétence comme capacité, due au savoir et à l'expérience, à effectuer une tâche. Ainsi la compétence est-elle souvent explicitée dans des "référentiels de compétences" par des formules du type "sait..." ou "est capable de ...". Il s'agit de nommer "en bloc" un ensemble d'éléments amont détenus par un individu (ou un collectif) et supposés intervenir dans la réalisation d'une performance.
- la compétence comme évaluation de capacités reconnues utiles par celui pour lequel elle s'exerce. En ce sens la compétence est un mode particulier de qualification au sens propre d'un processus de mise en mot et de mise en valeur de l'expertise et du potentiel d'action d'un salarié au regard du rôle qui lui est attribué.
- la compétence comme habilitation, c'est à dire comme attribution d'une responsabilité et d'un pouvoir de décision et d'action à un individu, un groupe ou une personne morale dans un domaine délimité en fonction de son savoir et de son expérience. C'est le sens ancien du latin *competentia*, repris par les juristes et désignant le droit conféré à une autorité de juger et décider dans le domaine qui lui est confié.
- la compétence comme engagement et prise de responsabilités par un individu de la situation professionnelle qui lui a été confiée. Est compétent celui qui prend sur lui d'arriver à débrouiller les problèmes rencontrés en situation là où les prescriptions sont insuffisantes pour prédéfinir les tâches.

Le quatrième usage du concept de compétence est proche de la définition que P. Zarifian (Zarifian, op. cit.) a donné à la compétence : « *la compétence est définie comme la prise d'initiative et la capacité à assumer de responsabilité de l'individu sur des problèmes et des événements auxquels il s'affronte au sein des situations professionnelles* »

Cette définition s'applique bien à notre analyse sur le fonctionnement du chantier de terrassement. Cette analyse a rapporté les compétences du personnel à la prise de responsabilité des salariés et aux méthodes d'évaluation des compétences.

Mais pour écarter toutes les ambiguïtés associées à la conscience dans la notion de compétence, nous présenterons le développement de cette notion de compétence dans les industries en France et le parcours de compétence autour du triptyque « autonomie, initiative, responsabilité ». Nous nous appuyons ici sur les propos de P. Zarifian dans son ouvrage sur le modèle de la compétence (P. Zarifian, 2001)

---

<sup>29</sup> Lichtenberger Y., "Le développement des compétences, bilan du groupe MEDEF - organisations syndicales", Pour n°162, Octobre 1999, p.73-82.

#### **4.4. L'histoire de l'émergence des modèles de la compétence en France**

Les analyses de P. Zarifian (2001) et d'autres auteurs sur ce sujet ont montré l'influence des facteurs socio-économiques dans le développement du concept de compétence. Ces facteurs venaient de l'évolution et la pression sociétales, et des problèmes stratégiques de l'entreprise pour faire face au changement de l'environnement.

Il distingue quatre périodes dans cette histoire.

La première période se situe au début et milieu des années 1970s avec la mise du jour de la double thématique de l'autonomie et de l'individualité, dans le contexte de la crise du modèle taylorien.

Sous l'effet de l'évolution sociétale, l'accent est mis d'abord sur l'autonomie de l'individu dans la société et dans le travail. ***L'autonomie signifie définir soi-même les règles de sa propre action.*** Chaque individu a des aspirations et des capacités de jugement, qui lui sont propres, singulières, qui ne peuvent être niées, étoffées et dissoutes dans l'affirmation directe d'un intérêt collectif. Une question s'est posée alors : ***Comment concilier cette reconnaissance de l'individualité avec le caractère collectif du travail et des modes de vie ?***

Dans ce contexte, la notion de compétence est entendue comme suit :

- la compétence, c'est l'occupation experte de l'espace d'autonomie dévolu (reconnu) au salarié, espace d'indétermination, de non-prescription, que l'action de l'individu ou groupe « compétent » doit remplir ;
- la compétence, c'est aussi l'expression singulière de capacité individuelle au sein d'un ensemble collectif.

La deuxième période se situe au milieu des années 1980s quand apparaissent de nouveaux défis productifs et concurrentiels. Au plan de la stratégie de l'entreprise, la sortie de la crise repose sur deux éléments essentiels :

- dans le cas d'une sortie de crise par le haut, c'est-à-dire la montée en qualité des produits, la personnalisation de la relation aux clients et la complexification des performances. *La compétence s'adjoint alors la décentralisation d'une partie du pouvoir de décision auprès des équipes de base pour qu'elles puissent répondre à la montée en complexité des performances.*
- Le deuxième élément est de faire face à l'incertitude : incertitude de la reprise économique, incertitude de l'évolution des marchés.

Dans ce contexte, la définition de la compétence se précise. La compétence est la capacité d'assumer une responsabilité locale, en situation, de savoir prendre la bonne décision dans un temps court, face à un événement, qui est lui-même une expression condensée de l'incertitude.

La troisième période - période de rationalisation - se situe dans la première moitié des années 1990s. A l'occasion d'un réaménagement profond de la gouvernance des grandes entreprises, les innovations organisationnelles sont placées au second plan. La priorité est mise sur la réduction des coûts et des effectifs, la recherche d'un accroissement de la rentabilité, le redécoupage des secteurs et des lignes de produits. Un nouveau phénomène est celui de la financiarisation de l'économie ; le reengineering remplace l'organisation par processus.

Le retour du modèle de compétence s'opère à partir de la deuxième période des années 1990s jusqu'à maintenant.

#### ***4.5. Le parcours de la compétence « l'autonomie - l'initiative - la responsabilité » : notre opposition à toute la moralisation de la vie professionnelle***

Rappelons les *trois caractéristiques de la modernité* présentées par P. Zarifan. Il s'agit de : *l'émergence de l'individualité, le niveau interdépendance et l'espace de l'interdépendance, l'incertitude de l'environnement*. Dans ce contexte, la question de l'autonomie devient nécessaire.

***Le concept d'autonomie*** apporte, dans l'entreprise, une nouvelle définition des relations de pouvoir, des champs légitimes d'action et de la manière de définir les règles de travail. Il autorise de définir des zones d'autonomie, et apporte aussi une certaine forme d'engagement du sujet par rapport à lui-même. Il conditionne et sollicite la mobilisation de la compétence. Etre autonome, ce n'est pas seulement auto-définir ses propres règles d'action. C'est agir par soi-même, se débrouiller soi-même.

P. Zarifian a cependant souligné le caractère insuffisant du concept d'« autonomie ». Un individu peut être en situation de forte autonomie. Il édite ses propres règles d'action tout en se révélant parfaitement incompetent. De plus, l'autonomie peut même devenir un prétexte pour refuser de débattre de la compétence de la personne en question. Il s'agit d'une situation particulièrement fréquente dans les milieux administratifs ou dans des milieux d'enseignants. Au plan collectif, l'autonomie peut contredire frontalement le nécessaire dépassement des postures néoartisanales. L'autonomie d'équipe est redoutablement ambivalente. Elle peut signifier tout autant : un engagement de cette équipe dans des réseaux d'interdépendance ou la défense de son territoire.

Dès lors, l'auteur affirme que l'autonomie est une condition incontournable du déploiement de la compétence ; mais que le cœur de cette dernière réside dans la prise d'initiative. C'est elle qui manifeste l'engagement du salarié, et qui demande, en retour, qu'on lui fasse confiance.

**Initiative** vient de « initier », c'est-à-dire commencer quelque chose de nouveau dans le monde. Elle est associée directement au concept d'agir (des sujets agissant).

**L'agir** vient du latin *agere*: mettre quelque chose en mouvement, déclencher un processus.

Le concept d'initiative signifie aussi la compétence en action en elle-même, l'engagement du sujet, non par rapport à des règles (qu'elles y soient prescrites ou autonomes), mais par rapport à un horizon d'effets, ceux que son initiative singulière provoque.

#### *4.5.1. Le concept de la responsabilité dans l'opposition à toute moralisation de la vie professionnelle*

La moralisation du concept de la responsabilité n'est pas un phénomène propre au Vietnam. Elle se présente aussi même dans les pays industriels développés.

Selon Zarifian, partir de la prise de responsabilité comporte des risques d'introduire la morale comme référent principal. Ce risque existe, parce que la connotation morale du « principe de responsabilité » est forte.

L'auteur s'oppose donc à toute moralisation de la vie professionnelle. Selon lui, « *il semble non crédible de construire un nouveau modèle de la qualification, de longue et large portée, sur des principes et référents moraux, dans une société dans laquelle ces derniers sont éclatés, voire décomposés. Nous vivons dans une société où il n'existe plus d'accord large et solide sur le contenu des normes morales ... on peut développer la question de la responsabilité de manière non morale. Et même on le doit, car aucune activité professionnelle ne peut être valablement assumée sans un certain « sens de la responsabilité »* ».

**La responsabilité relève d'une éthique professionnelle et non d'une morale.** Pour clarifier cette idée, l'auteur propose les significations suivantes :

- **Assumer une responsabilité, c'est répondre de.** Pour donner une définition positive et active (au sens de la liberté active et la puissance d'action) de la responsabilité: répondre de, *c'est aller jusqu'au bout de sa prise d'initiative.* C'est l'inscrire dans ce qu'on appelait (dans le modèle du métier) la « **conscience professionnelle** ». " C'est une question pratique, et non morale. C'est assumer la plénitude de son action, face aux autres, mais aussi (et d'abord) face à soi-même.
- **Assumer une responsabilité professionnelle, c'est manifester le souci d'autrui...** C'est tout simplement prendre pleinement et consciemment en compte l'orientation de ses actions ; produire un service n'a de sens que s'il transforme positivement les conditions d'activité et les dispositions d'action du destinataire (client, usager). De ce point de vue, la

question de la responsabilité n'est plus réductible à celle de l'initiative.... Il ne s'agit pas simplement de prolonger la prise d'initiative. Il s'agit de la guider.

Assumer la responsabilité d'une action (d'une suite d'actions) n'est pas une posture qui se manifesterait a posteriori. C'est une posture préalable à l'action. La responsabilité est la prise de conscience et la prise en compte de l'exercice de ce pouvoir. Mais elle est en même temps le droit d'autrui de juger de cet exercice. *Manifester le souci d'autrui, c'est reconnaître à autrui le droit de se prononcer sur la validité de ce souci.*

#### *4.5.2. Les conditions de la compétence des individus*

On ne peut se reposer sur l'instantanéité, croire que sa compétence va subitement apparaître dans la confrontation à la situation (bien que ce soit partiellement vrai ; la compétence peut en partie s'exprimer et se développer dans la relation à la situation, et uniquement dans cette relation). Il convient de se référer aussi au savoir social et à l'intelligence pratique

***Le savoir social*** est un concept de Norbert Elias<sup>30</sup>. Ce dernier a montré de manière convaincante que toute société, et tout individu naissant et grandissant dans cette société, hérite d'un savoir social, constitué au fil d'une longue trajectoire historique, savoir social qui est et sera développé, rectifié, enrichi, etc.

Ce savoir social se particularise dans ce qu'un individu peut s'en approprier tout au long de sa trajectoire de socialisation, et dans la manière dont ce dernier interroge et renouvelle ce savoir. Cela veut dire que les conditions de la compétence d'un individu se constituent temporellement bien au-delà des situations affrontées. Et dans large mesure, ces situations (qui sont en réalité des artefacts, des fabrications artificielles) sont déjà le produit de ce savoir et ne peuvent être comprises indépendamment de lui. Un seul exemple, la technologie des outils techniques qui composent la situation. Pour maîtriser ces outils, il faut bien posséder un minimum de culture technologique. L'individu compétent doit être cultivé. Bien entendu, le niveau et la nature de cette culture varieront en fonction des métiers, c'est à dire des ensembles de situations dans lesquelles la personne devra développer sa compétence.

***L'intelligence pratique*** dont le noyau dur est la compréhension des situations, compréhension dans laquelle les connaissances (au sens rigoureux de ce terme) sont mobilisées. *On n'applique pas des connaissances. On les mobilise pour la compréhension.*

---

<sup>30</sup> Cité dans Zarifian P, 2001, op.cit.

Les connaissances ne sont pas « en soi » productives. Elles le deviennent dans leur usage, dans l'exercice de l'intelligence pratique précisément. Il faut donc examiner le cycle : connaissances (savoir social) - compétence - effets utiles - connaissances.

## **V. Les facteurs organisationnels dans le travail collectif**

Dans les parties précédentes, nous avons parlé des problèmes de la production de l'industrie moderne. Nous avons mis l'accent sur les aspects de la coopération collective, de la relation entre la machine et l'homme, et de l'importance de l'application de la science dans la production industrielle et dans l'organisation de la production. En insistant sur la compétence des salariés, nous avons posé la question du rôle de l'organisation dans la construction de la compétence des salariés. Dans cette partie, nous allons aborder le rôle des facteurs organisationnels dans la coopération collective, en présentant les enjeux de la vision organisationnelle systémique et de l'approche évolutionniste et systématique, appliquées aux analyses sur la transformation des organisations dans la Réforme au Vietnam.

### ***5.1. Le rôle des facteurs organisationnels et les enjeux de l'approche évolutionniste et systémique***

Rappelons qu'à propos de notre discussion sur la compétence, nous avons posé la question des conditions qu'une organisation offre à son personnel pour exercer leur autonomie, prendre des initiatives et assumer la responsabilité. Comme nous l'avons souligné, il ne s'agit pas d'une simple question de motivation individuelle. Le rôle de l'organisation est aussi décisif.

Dans les pays industriels développés, de nombreuses recherches en sciences des organisations ont mis en cause la rigidité des organisations classiques hiérarchico-fonctionnelles (des organisations tayloriennes par fonctions et spécialités professionnelles). On a dès lors recherché des structures organisationnelles qui promeuvent l'autonomie des salariés et la flexibilité de la coordination. Cette remise en cause s'est faite dans un contexte où apparaissent de nouveaux défis productifs et concurrentiels et une évolution sociétale concernant l'autonomie de l'individu dans la société et dans le travail.

Selon nous, pour que la remise en cause des organisations hiérarchico-fonctionnelle soit valable, il faut deux conditions :

- la compétence des salariés-individus ; c'est à dire, leur « savoir social » et leur « intelligence pratique » dans la production industrielle ;



- une structure organisationnelle hiérarchico-fonctionnelle qui joue le rôle de l'ossature de l'organisation. Sans cette structure, la flexibilité organisationnelle réclamée ne serait qu'une anarchie organisationnelle avec des pratiques informelles qui engendrent des conflits et des distorsions au sein de l'organisation.

Donnons l'exemple de la nouvelle forme d'organisation et de gestion par projets qui peut engendrer deux avantages: le raccourcissement des délais, les apports d'une mise en commun de capacités d'expertise et de créativité de natures différentes et complémentaires sur un même objet, ou autour de même problème. (Selon P. Zarifian, dans Gigard V., Midler C. et al., 1990, p.218-243.

D'une part, P. Zarifian (op. cit.) indique que « la grande portée organisationnelle de la gestion par projet est qu'elle déstabilise directement et fortement l'organisation classique par fonctions et spécialités professionnelles. C'est l'attaque la plus frontale que nous connaissons portée à l'organisation taylorienne et donc à ce que nous avons appelé le modèle hiérarchico-fonctionnel. Elle justifie, sur la base d'arguments économiques solides (en particulier en référence à la compétitivité par le temps), la supériorité de l'organisation par projet pour raccourcir les délais de développement - lancement d'une innovation étant aujourd'hui établie et peu contestable ».

D'autre part, P.Zarifian dit clairement que la gestion par projet ne se substitue pas à la structure hiérarchico-fonctionnelle. Il reconnaît que « cette attaque ne signifie pas que l'organisation par projet va se substituer à l'organisation par fonctions et métier. Cela veut dire qu'elle va être de plus en plus un axe réorganisateur de ces fonctions et métiers, qu'un coulage entre les deux modèles est en train de se produire » et que « le bien fondé de la gestion par projet tient précisément dans une « souplesse » qui n'exclue pas une formalisation de structures organisationnelles

Ainsi, la recherche de la flexibilité organisationnelle et de nouvelles performances en promouvant la compétence individuelle ne supprime pas la structure organisationnelle hiérarchico-fonctionnelle mais elle doit la faire évoluer. Dans le contexte de l'économie en transition et en développement du Vietnam, la réforme des organisations doit tenir compte de la construction d'une structure hiérarchico-fonctionnelle tout en créant de nouveaux modes de coordination flexibles.

## **5.2. La vision évolutionniste et systémique sur le développement des organisations**

### *5.2.1. Les facteurs organisationnels dans la coordination, le contrôle et la communication*

Dans le débat actuel au Vietnam sur le contrôle de qualité des grands projets d'infrastructure, on n'insiste que la responsabilité individuel et la supervision directe. Cela vient du fait de la confusion, comme indiqué par H. Mintzberg, « qui provient du fait que l'on ne considère les concepts de surface de contrôle et de taille d'unité que dans leurs rapports avec la supervision mais savoir qu'il existe d'autres mécanismes de coordination : standardisation et l'ajustement mutuel » (Mintzberg, 1995, p. 141).<sup>31</sup>

Il est donc nécessaire d'insister sur les moyens de contrôle par standardisation (des procédés, des produits, et des qualifications), qui sont très importants pour toutes les organisations et qui sont du point faible dans les organisations au Vietnam. Rappelons qu'on a affirmé qu'au plan de la supervision directe, un supérieur ne peut s'occuper que de 5 ou 6 subordonnés au maximum (Urwick). Des arguments de nombreux chercheurs que Mintzberg a synthétisés et ses arguments sur « la taille de l'unité et des mécanismes de contrôle autre que la supervision directe », par exemple:

«L'erreur essentielle de la théorie de la surface de contrôle habituellement utilisée est l'hypothèse implicite que le supérieur doit superviser et, de plus, servir de médiateur entre ses subordonnés à coopérer spontanément sans l'intervention du supérieur » (Worthy, 1959, p.107, cité par Mintzberg, 1995, p.138)

De plus, lorsque nous comprenons que « les moyens de coordination s'agissent aussi ceux de contrôle et de communication » et qu'« il n'y a pas de coordination sans avoir la communication et le contrôle », nous découvrirons que le contrôle n'encadre pas simplement dans les mesures de supervision directe, mais aussi dans les mesures scientifiques - la coordination par les standardisations. Cela élargit la vision sur la logique et les méthodes de contrôle et la responsabilisation des acteurs dans le fonctionnement des organisations, qui se limite jusqu'à présent dans le logique de supervision directe. Le contrôle « scientifique » et « industriel » s'est construit par les mesures scientifiques qui permettent de standardiser des procédés de travail, des résultants de travail et des qualifications.

Ainsi, la logique de contrôle n'existe pas simplement au moment où le travail est exécuté ; le contrôle doit être préoccupé (préconçu) avant même l'exécution. Là, se justifie notre mise en l'accent sur certains élément d'utilité du Taylorisme et sur les mesures scientifiques organisationnelles. Tout cela peut être appliqué à notre analyse sur les problèmes de la qualité

---

<sup>31</sup> Mintzberg H., *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

dans la construction des infrastructures de transport. Nous allons voir combien différence est-elle entre la logique de contrôle de la qualité et celle de l'assurance de la qualité. A partir de notre analyse sur le système de l'assurance de la qualité sur le chantier de terrassement A87, nous apprendrons aussi quelle importance se jouent des facteurs organisationnels, des mesures scientifiques dans l'élaboration de ce système, ainsi que dans sa mise en application dans l'entreprise et sur les chantiers.

### *5.2.2. Les facteurs formels et informels dans l'organisation*

Le concept de l'organisation comme un système indissociable des facteurs formels et informels sont intéressant selon deux points.

D'abord, il nous permet de prendre en considération le rôle des facteurs informels dans le fonctionnement d'une organisation. Les facteurs formels peuvent être enregistrés au moyen de l'organigramme et de l'analyse des procédures de coordination. Cependant, l'étude des facteurs informels nécessite d'une observation sur le fonctionnement du chantier. Ici, l'association des facteurs formels et informels crée des constellations de travail - l'idée de H. Mintzberg selon laquelle l'organisation est considérée comme des constellation de travail (op. cit., p.69-74). Dans notre analyse sur le fonctionnement de l'organisation du chantier de terrassement A87, nous avons décrit deux constellations de travail : celle de « qualité et sécurité » et celle de « quantité, plan, prix ».

Ensuite, le recours de ce concept nous permet d'établir l'hypothèse sur la faiblesse des organisations vietnamiennes, formant suivant notre constat sur leurs problèmes du fonctionnement. Notre hypothèse est que l'absence (ou l'insuffisance) des facteurs formels conduisent les acteurs vietnamiens à recouvrir excessivement des facteurs informels. Cette situation résulte du manque des mesures scientifiques organisationnelles qui nécessite d'une compréhension systémique du fonctionnement des organisations. Cela nous permet de justifier sur la nécessité d'une vision systémique du fonctionnement des organisations.

### *5.2.3. Les mécanismes de liaisons latérales et la dynamique organisationnelle*

Dans l'approche évolutionniste des organisations, Mintzberg (op.cit., p.156 - 169) présente quatre types de mécanismes de liaisons latéraux. Ils s'agissent de : *les postes de liaison, les "task force" et comités permanents, les intégrateurs, et la structure matricielle*. L'organisation du projet et l'organisation de l'entreprise utilise ces mécanismes de liaison dans leur fonctionnement. Ces mécanismes de liaisons latéraux permettent de répondre à nos questions sur les différentes façons de mobiliser les ressources humaines de l'organisation elle-même, ainsi que celles se trouvant hors de l'organisation pour résoudre un problème.

Ici, nous pouvons formuler l'hypothèse selon laquelle les structures organisationnelles au Vietnam sont rigides et inefficaces, faute des liaisons latérales qui permettent de faciliter la communication par les courts-circuits des lignes hiérarchiques. Il est donc nécessaire de parler du rôle des mécanismes de liaisons latérales dans la construction des organisations flexibles.

*5.2.4. Les facteurs organisationnels dans le système de contrôle de gestion : la comptabilité et son rôle dans la maintenance de la cohérence organisationnelle*

Parmi les moyens de contrôle et de responsabilité, nous soulignons que la comptabilité et la comptabilité analytique en particulier sont des moyens indispensables de contrôle et de responsabilité au plan de performance économique dans une organisation. C'est dans la comptabilité que nous pouvons observer le plus visiblement l'influence des facteurs organisationnels formels sur le problème

En effet, il existe d'une corrélation entre système de comptabilité et la structure organisationnelle. D'une part, un système de comptabilité performant doit baser sur une structure organisationnelle définie rationnellement. D'autre part, au-delà du but de contrôle et de responsabilité, la comptabilité maintient la cohésion organisationnelle; elle est d'ailleurs un moyen d'apprentissage organisationnel dont le but est de performance économique. Pour cette raison de management, l'organisation (quoi qu'il soit sa structure centralisée ou décentralisée) installent et entretient un système de comptabilité uniforme. L'uniformité de la comptabilité est indispensable pour assurer la cohérence organisationnelle car il s'agit de contrôler et de distribuer des ressources aux acteurs dans le système. Nos analyses sur le contrôle de gestion du chantier de terrassement A87 en France ont illustré ces enjeux de la comptabilité.

*5.3. Les principes des analyses sur les facteurs organisationnels dans le développement des organisations au Vietnam*

Le développement des organisations est conditionné par les facteurs de contingence de l'organisation, qui sont l'âge et la taille, le système technique, l'environnement et le pouvoir. Le facteur de « l'âge et la taille » reconnaît la vision évolutionniste de l'organisation. Cependant, nous avons insisté sur la nécessité d'étudier les acteurs vietnamiennes dans la réforme : à la fois comme auteurs et objets de la réforme ; c'est à dire de connaître son état actuel (organisationnel), de voir ces acteurs, en tant que l'organisation, développer dans les interactions passives (causées de l'environnement) et actives (l'influence des acteurs sur l'environnement). C'est dans cette direction que nous trouvons une grande utilité de la synthèse organisationnelle de H. Mintzberg.

Or, nous avons pris conscience que le développement des organisations ne suit pas toujours la logique évolutionniste. Cela est d'autant plus vrai dans les économies en transition où le

développement des organisations, à notre opinion, suit en même temps deux logiques : celui évolutionniste et celui de restructuration. Dans l'économie en transition, la réforme organisationnelle consiste à restructurer les organisations ayant une structure au niveau plus ou moins rationnelle ; ou bien de former une nouvelle organisation à partir d'un objectif de production d'un produit avec une technologie importée. Dans ces deux cas, une vision organisationnelle systémique et évolutionniste est, selon nous, indispensable.

Entre la logique évolutionniste du développement et la logique de restructuration de la Réforme, nous présentons notre point de vue sur **les principes des analyses sur les facteurs organisationnels** dans la Réforme des organisations au Vietnam :

- Savoir le raisonnement de restructuration d'une organisation à partir de la vision évolutionniste sur la structuration des organisations ;
- Mettre l'accent et relever la logique de contrôle et de responsabilité ainsi que leurs principes. Parmi les moyens de contrôle et de responsabilité, nous déclarons que la comptabilité, et surtout la comptabilité analytique, est un moyen indispensable de contrôle et de responsabilité au plan de performance économique dans une organisation.
- La conception de l'organisation comme un système des facteurs formels et informels permet de comprendre les pratiques informelles dans les organisations au Vietnam. Nous formons alors l'hypothèse selon laquelle faute des facteurs formels de coordination, les acteurs vietnamiens ont tendance de recourir aux pratiques informelles.
- Insister sur le rôle des spécialistes et de savoir comment utiliser leurs compétences dans une organisation. Les spécialistes en question seront ceux hors de la ligne hiérarchique. C'est à dire ceux qui n'obtiennent pas le pouvoir formel dans l'organisation et qui ont un « statut fonctionnel ».
- Eclaircir le lien entre l'organisation de l'entreprise et le management de projet (donc le dernier se considère comme un des mécanismes de liaisons latérales). Nous insistons, à ce propos, sur la gestion de projet et sur l'évolution de la logique de gestion de projet dans le management.
- Enfin, la synthèse des facteurs de contingence et la vision évolutionniste sur le développement des organisations permettent de mettre en clair le lien entre les problèmes de la performance des projets et les problèmes de la réforme des entreprises d'état de travaux publics. Elle sert une base théorique dans notre discussion sur la possibilité d'améliorer la performance de la réalisation des projets de travaux publics au Vietnam par les mesures organisationnelles.

- **Conclusion du chapitre**

En fin de compte, nous avons présenté, dans ce chapitre, nos points de vue sur les problèmes de la réforme des organisations du Vietnam. A partir des débats sur la Réforme et de nos enquêtes sur la réalisation des infrastructures de transport du Vietnam, ce chapitre a présenté un cadre théorique que nous trouvons nécessaire pour les analyses du développement des organisations des administrations et des entreprises au Vietnam.



## **CONCLUSION GENERALE**

Ainsi, tout au long de ces cinq chapitres, nous avons mis l'accent sur l'importance des facteurs organisationnel dans le développement économique et pour la Réforme de l'administration et des entreprises au Vietnam.

C'était notre hypothèse de départ ; le travail réalisé dans le cadre de cette thèse l'a enrichie. Il nous a sensibilisé à bien d'autres dimensions organisationnelles, et nous a montré toute la richesse des apports de la sociologie du travail et de la sociologie des organisations.

Si la construction de règles et normes - ou le changement des règles du jeu - nous apparaît comme l'enjeu primordial de la Réforme, les modalités de construction sont également très importantes : elles participent de la légitimité de ces règles et de ces normes.

Nous voudrions ici dégager quelques éléments de conclusion.

Le premier point a trait à l'importance du processus « bottom up » dans la Réforme. On pourra nous faire observer que notre thèse s'est beaucoup focalisée sur les entreprises, le milieu de travail, les projets, les chantiers etc. Bien loin, en définitive, des enjeux de production d'une nouvelle régulation. Nous pensons, au contraire, que l'inefficacité des mesures de réformes juridiques et administratives pose la question des raisons de leur non application ou de leur application limitée.

D'où notre démarche proposant de partir du terrain. Peut-on aller jusqu'à parler d'impact du terrain vers le lieu d'élaboration des politiques de réforme ? Ainsi, la capacité organisationnelle des entreprises, les projets, les chantiers ont fait l'objet de nos analyses.

Est-il pertinent d'espérer une réforme venant du terrain et plus encore de considérer chaque projet comme un terrain de réforme ?

Nous le pensons, car le terrain est le lieu et le moment où les règles et les normes sont exécutées et c'est à travers l'exécution que naissent des réflexions quant à la validité de ces règles et de ces normes. Le terrain est aussi le lieu où les problèmes se posent et où des solutions sont élaborées. La résolution des problèmes inspire ensuite à la construction de nouvelles règles et normes. En d'autres termes, c'est là que l'apprentissage a vraiment lieu.

Le second point est le lien que nous avons pu observer entre les performances industrielles et la qualité de l'organisation.



Rappelons le encore : notre intention n'était pas de mener une comparaison entre les modes de la réalisation des infrastructures de transport sur les chantiers en France et au Vietnam, mais de nous inspirer de l'analyse d'une organisation de chantier en France pour identifier les sources d'efficacité et d'efficience. Nos analyses sur ces chantiers ont mis en évidence des écarts du point de vue de la performance technique et économique, avec de bien meilleurs résultats du côté des chantiers en France. Pour comprendre ces écarts, il importe de prendre en considération toute la chaîne des acteurs de la filière de construction des infrastructures ainsi que l'environnement politico-économique.

Du côté des acteurs vietnamiens, les questions qui se posent concernent l'amélioration des performances des projets et en particulier de la qualité des ouvrages.

Chercher une réponse exhaustive à ces questions est tout simplement impossible. Ce n'était d'ailleurs pas le but de nos analyses des chantiers. Si nous avons insisté sur les questions d'organisation tant au niveau du projet que du chantier, c'est parce qu'il s'agit, selon nous d'un facteur décisif ; et surtout d'un facteur propice à améliorer la situation et relativement accessible. C'est là un avantage crucial des mesures organisationnelles (travail d'organisation) dans le contexte d'une économie en transition et en développement qui exige d'économiser et d'utiliser de façon efficace les investissements, en particulier les investissements publics.

Par ailleurs - et c'est un troisième point - nous avons éclairé le lien entre le problème de la performance dans la réalisation des infrastructures de transport et la fragmentation organisationnelle au sein des grandes entreprises d'Etat de travaux publics du Vietnam. Nous avons situé la fragmentation organisationnelle à trois niveaux (la société générale - les filiales - les équipes de travail - le projet) et conclu qu'une meilleure intégration de la structure organisationnelle de ces entreprises pourrait être source de performances et favoriser des objectifs de long terme ; c'est à dire permettre à ces entreprises de réaliser (concevoir et exécuter) de grands projets et d'être concurrentielles sur les marchés internationaux. Nous avons suggéré aussi que cette fragmentation organisationnelle pouvait traduire une attention beaucoup plus grande portée à la logique financière au Vietnam plutôt qu'à la logique technique et industrielle.

Notre quatrième élément de conclusion est que la réforme ouvre un processus d'apprentissage. L'étude sur les problèmes bureaucratiques (au sens péjoratif) des administrations d'Etat au Vietnam conduit à mettre l'accent sur la nécessité de règles et de normes ; l'analyse des fragmentations organisationnelles au sein des entreprises publiques ne doit pas se réduire au conflit entre les services administratifs, les services fonctionnels et les services opérationnels. Ce qui est en jeu, tant au niveau de l'administration que des entreprises c'est le développement d'une

logique de professionnalisation et de compétence. Elle est décisive pour la réforme et pour le développement des organisations au Vietnam. Elle s'inscrit dans une conception de la Réforme comme processus d'apprentissage.

Et dans ce processus d'apprentissage, il faut insister non seulement sur le rôle du système d'éducation et de formation, car le travail est une activité cognitive ; l'apprentissage se fait à travers le travail, les projets, dans les ateliers, sur les chantiers. Il convient donc de considérer « chaque projet comme un terrain de réforme ».

L'apprentissage peut prendre deux dimensions individuelle et collective. C'est sur la dimension collective que nous voulons insister ; parce que toute activité industrielle moderne possède du caractère collectif, et que la dimension collective de l'apprentissage renvoie aux facteurs organisationnels. Reconnaître la logique d'apprentissage répond à une attitude réaliste et pragmatique.

Si « la Réforme comme processus d'apprentissage » insiste sur les facteurs organisationnels, la réforme organisationnelle dépend, en premier lieu, de la compétence des managers dans les organisations. La question de la formation se pose aussi pour eux.

Si la volonté de « brûler les étapes » a causé des pertes dans le passé, l'attentisme et le fatalisme constituent aussi des obstacles à la réforme. Il est important que les ingénieurs et les managers intègrent bien la dimension sociologique;

Si nous admettons l'importance de l'environnement institutionnel, nous nous méfions de toute approche normative et déterministe. Cela d'autant plus que le recours à l'argument culturel est mobilisé au Vietnam pour défendre le statu quo et freiner la réforme, sous prétexte du retard, des difficultés, voire des impossibilités dus à des raisons culturelles.

Notons d'abord, que la notion de "culture" est difficile à discerner, en particulier lorsqu'on en parle comme « de l'ensemble des mœurs, habitudes, caractères individuels ». De même, les notions de « comportement collectif » et de « comportement communautaire » (dans le cas des ethnies) sont difficiles à discerner suffisamment pour apprécier leur influence sur les organisations. Il faut donc être très prudent.

Dans le cas du Vietnam, les préjugés sur le comportement communautaire s'expriment en termes de « culture agricole », « état d'esprit ou de pensée des agriculteurs ». On a accusé cette « culture » des retards de la réforme. On entend dire que la réforme ne sera possible que lorsque le caractère individualiste des agriculteurs aura changés, et lorsque l'on pourra couper le lien avec les vieilles habitudes "agricoles" inadaptés à l'ère industrielle. Il s'agit là d'une conception très répandue, qui encourage à nos yeux, la résignation et la passivité.

D'une part, il existe des préjugés sur les comportements individuels des vietnamiens selon lesquels les comportements individualistes proviennent de la production agricole ; comme l'individualisme, la pensée à court terme, l'opportunisme à court terme, font obstacle à la coopération entre les individus pour un but ou un intérêt commun.

A partir des préjugés sur les comportements individualistes, on exige et encourage les comportements idéalistes comme l'enthousiasme, le sacrifice individuel dans la coopération envers l'intérêt général comme des mesures indispensables pour la coopération dans le cadre de la grande production industrielle.

Or, en tant que processus d'apprentissage individuel et collectif (organisationnel), le changement des comportements ne dépend pas seulement des efforts individuels. Des changements de comportements peuvent accompagner des expériences d'organisations ; c'est sous cet aspect que nous abordons, d'une façon réaliste, les aspects modernisateurs de la Réforme. De même, les comportements de solidarité et de responsabilité ne naissent pas de l'enthousiasme ou du sacrifice individuel.

Au Vietnam, nous connaissons bien l'histoire selon laquelle une personne peut travailler efficacement dans une entreprise étrangère, mais ne le peut pas dès lors qu'elle travaille dans une entreprise publique. Comment une même personne, faisant montre d'un " état d'esprit agricole", peut-elle donner des résultats si différents ? On peut argumenter que les entreprises étrangères lui donnent un salaire beaucoup grand que celui qu'elle reçoit dans une entreprise publique vietnamienne ; mais ce n'est qu'un constat superficiel. Nous en concluons que l'argument de "l'état d'esprit agricole" ne tient pas.

D'autre part, le même élément culturel peut être différemment interprété dans les différents pays, aux différents moments.

Examinons alors des impacts de la culture agricole sur la coopération organisationnelle. "L'état d'esprit agricole" a été considéré comme le facteur fondant « l'esprit d'équipe » des salariés japonais. Cet argument a été développé dans les recherches sur l'économie japonaise, notamment par A. Masahiko (1991)<sup>1</sup> et d'autres auteurs occidentaux. A. Masahiko soutient que l'esprit collectif dans la coopération des salariés dans les entreprises japonaises trouve son origine de la culture du riz au Japon. Il explique que la culture du riz exigeait une forte coopération parmi les agriculteurs pour le problème de l'eau.

---

<sup>1</sup> Masahiko A., *Economie japonaise - information - motivations et marchandages*, Paris, Economica, 1991, 354p.

Or, dans les autres pays comme le Vietnam, la Chine, cet "esprit agricole" est cependant vu dans une dimension individuelle qui est considérée comme une contrainte à l'exigence de la coopération dans une ère industrielle. Dans ces pays, on explique que c'est l'esprit d'agriculteur (qui est essentiellement la culture du riz, qui représente de la production de la taille petite et médiocre, à la fois dispersés et élémentaires) qui empêche les individus de se coopérer, de réaliser les grandes productions industrielles. L'esprit agricole est ainsi opposé à l'esprit industriel.

Comment peut-on expliquer cette différence d'interprétation autrement que par le caractère incertain de la culture et de son influence sur le comportement

En conclusion, nous dirons que le dénominateur commun de la position que nous avons essayé de définir tient à la grande méfiance que nous ressentons à l'égard du « culturalisme » et de toutes les formes de déterminismes. Nous nous sentons plus proche d'une sociologie de l'action que d'une sociologie des institutions. Ainsi par exemple, si nous reconnaissons l'intérêt que peut présenter la référence à un « modèle » asiatique comme construction idéal-type, au sens wébérien du terme, nous redoutons néanmoins l'usage qui peut en être fait et qui pourrait aboutir à enfermer l'analyse de la situation vietnamienne dans une spécificité, une particularité ou une singularité qui la couperait immanquablement de toute référence à l'universalité.

C'est pourquoi, nous avons refusé tout au long de notre thèse d'inscrire nos analyses dans le cadre des références à un « modèle », car nous craignons deux écueils : le premier est l'écueil de la réduction unificatrice d'une réalité qui est souvent beaucoup plus diverse et multiple ; le second est l'écueil du déterminisme, qui enferme ou qui nie les possibilités de changement.



## REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

ANDREFF Wladimir, « *Les aspects inertiels de la transition* », in VENARD Bertrand (sous la direction de), *Economie et management dans les pays en transition*, Paris, ESSCA, 2001, pp. 17-80.

BANDT J. (de), « *La filière comme méso système* » in Arena R., Benzoni L., de Bandt J. Romain P.-M (sous la direction de), *Traité d'Economie Industrielle*, 1991, pp.232-238.

BERGERET Pascal, « *Les enjeux de la libéralisation économique pour le développement agricole au Vietnam* » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Paris, Editions Khartala, 2004, pp.155-178. Le texte cité figure à la page 157.

BERGENET Pascal, *Payans, Etat et marchés au Vietnam - Dix ans de coopération agricole dans le bassin du Fleuve Rouge*, Paris, Editions Karthala et Editions du Gret, 2002, 291p.

BERGERET Pascal, in « *Quelles organisations sociales pour la gestion des biens et des services collectifs* » ? Compte rendu de la conférence FPM du 24 janvier 2001.

BEZANÇON Xavier, *2000 ans d'histoire du partenariat public-privé pour la réalisation des équipements et services collectifs*, Paris, Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2004, 285p.

BOUBLIL A., *Construction cadre de vie et connaissance*, PUF, 1980, 68p.

BOUCHON Dominique et COSSALTER Patrice, *Marchés de maîtrise d'œuvre dans la construction publique*, Paris, Le Moniteur, 1996, 554p.

BOUDON Raymond, BOURRICAUD François, « *Dictionnaire Critique de la Sociologie* », Paris, Presses Universitaires de France, (1982) édition 1986.

BOUTINET Jean-Pierre, *Anthropologie de projet*, Paris, Presses Universitaires de France, 1990, 350p.

BRAUDEL F., « *La dynamique du capitalisme* » in Flammarion n°192, éditions Arthaud, 1985.

BURNS T.R.& STALKER G.M., *The management of innovation*, 1966, Ed. du Tavistock Institute.

CAMPAGNAC Elisabeth, « *La construction des performances : élément de sociologie comparative* », Texte de l'Habilitation à Diriger les Recherches, 2002.

CAMPAGNAC Elisabeth, « *De la variété à la réactivité : la remise en cause du modèle des niveaux emboîtés dans les grands groupes de construction depuis 1995* » in Coutard O. (coord.), 2001, *Le bricolage organisationnel : crise des cadres hiérarchiques et innovations*

*dans la gestion des entreprises et des territoires*, Elsevier, Paris, Amsterdam, New York, Tokyo, pp. 33-44.

CAMPAGNAC Elisabeth, « *The “contracting system” in the French Construction industry: actors and institutions* » in *Building Research & Information*, volume 28, March–April special issue “*Construction Business system in the European Union*”, 2000 a, pp. 131-140.

CAMPAGNAC Elisabeth, « *Actors and institutions* » in *Building Research & Information*, volume 28, number 2 / March 1, 2000 b, Routledge, part of the Taylor & Francis Group, pp.131-140.

CAMPAGNAC Elisabeth, BOBROFF Jacotte, CARRO Catherine, *Approche de la productivité et méthodes d'organisation dans les grandes entreprises de la construction*, Plan Construction et Architecture, Paris, Mars 1990, 218p.

CAMPAGNAC Elisabeth, *Bâtisseurs : des métiers d'avenir*, Paris, CBC / Techno - Nathan, 1989, 108p.

CAMPAGNAC Elisabeth, VELTZ Pierre, PICON Antoine, *La CAO dans le bâtiment – Enjeux et stratégies des acteurs*, Paris, Plan – Construction, 1987, 118p.

CAMPINOS –DUBERNET M., GRANDO J.M., MÖBUS M., MARGIRIER G. (sous la direction de), *Europe et Chantiers : le BTP en Europe : structures industrielles et marché du travail*, Cahier thématique. Paris, Plan Construction et Architecture, mai 1992, 43p.

CAMPINOS-DUBERNET M. et al, *Europe et chantiers*, Plan Construction et Habitat, 1988.

CAMPINOS-DUBERNET M., « *Diversité des formes nationales de gestion de la variabilité des processus de bâtiment : effet sectoriel ou effet national ?* » in Campinos-Dubernet M., Grando J-M., Möbus M., Margirier G. (sous la direction de), 1988.

CAMPINOS-DUBERNET Myriam, MARRY Catherine, « *De l'utilisation d'un concept empirique: la qualification, quel rapport à la formation ?* » in Tanguy Lucie (sous la direction de), *L'introuvable relation formation - emploi*, Paris, La Documentation Française, 1986, pp.197-232.

CAMPINOS-DUBERNET Myriam, *Emploi et gestion de la main d'œuvre dans le BTP – Mutation de l'après-guerre à la crise*, Dossier du centre d'études et de recherches sur les qualification, Paris, La Documentation Française, 1985, 350p.

CHANDLER Jr Alfred D., *Stratégies et structures de l'entreprise*, Paris, Les Editions d'organisation, 1989, 543p.

CHANDLER Alfred D., *La main visible des managers – une analyse historique*, Paris, Economica, 1988, 635p.

CARASSUS Jean, *Construction : La mutation - de l'ouvrage au service*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 2002, 256p.

CARRASUS Jean, *Economie de la filière construction*, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 1987, 159p.

CHATZIS Konstantinos et GUIGUENO Vincent, *Pensée technique et système d'organisation industrielle en France de l'entre-deux-guerres aux années 70-80*, Paris, LATTS, Second tirage, 2001.

COHEN Yves « *L'espace de l'organisateur : Ernest Mattern 1906-1939* » in *Mouvement Social*, n°125, oct. - déc. 1983, pp. 79-96.

COSSE Pierre-Yves, « *Les entreprises publiques dans une économie de marché* », Hanoi, Mars 2002. 8 p.

COUTURE Pierre-François, « *Enjeux de l'intégration et compétitivité du secteur public : autonomie, ouverture à la concurrence et régulation* », Hanoi, Mars 2002, 8 p.

CROZIER Michel, *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, édition 1963, réimpression 1971, 383p.

CUONG Le Van et MAZIER Jacques (sous la direction de), *L'économie vietnamienne en transition - les facteurs de la réussite*, Paris, L'Harmattan, 1998, 283p.

DELALANDE Philippe, *Le Vietnam face à l'avenir*, Paris, L'Harmattan, 2000, 155p.

DEVAUX Simone et RACHLINE Michel, *Le terrassement - métier fondamental*, Paris, Viloeco, 2004, 95p.

DUC Marcelle, *Le travail en chantier*, Toulouse, Octarès Editions, 2002, 202p.

ESTINGOY Philippe et RABATEL Michel, *Maîtrise d'ouvrage public - Montage et suivi d'une opération de construction*, Paris, Le moniteur, 1994, 468p.

FEUCHE Ch. (2004) « *Rattrapage, transition et décollage. Analyse de la croissance vietnamienne (1990-2002)* » in Gironde Ch. et Maurer J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Editions Khartala, pp. 75-109.

FRIEDMANN Georges, *Problèmes humains du machinisme industriel*, Paris, Gallimard, 1946.

FROIS Bernard, « *Politique de recherche, rattrapage technologique et développement* ». Hanoi, Mars 2002, 17 p.

GRAVELAINE (de) Frédérique, *Le Stade de France – L'histoire d'une aventure architecturale et humaine*, Paris, Editions Le Moniteur, 1997, 200p.



GIARD Vincent, MIDLER Christophe (sous la direction de), *Pilotages de projet et entreprises: diversités et convergences*, Paris, Economica, 1993, 327p.

GIRONDE Ch. et MAURER J.L. (sous la direction de), *Le Vietnam à l'aube du XXIème siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales*, Paris, Editions Khartala, 2004

GODEMENT François, « *Transition, Etat et marché : progrès, obstacles et ambiguïtés - l'expérience de la Chine* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002. 17 p.

GUILLAUMONT Sylviane, « *Politique macroéconomique, politique de change et instabilité financière internationale* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi. Mars 2002, 8 p.

GODEMENT François, « *Les modèles de croissance en Asie* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, 23/24 octobre 2000, 6p.

GUILLAUMONT Patrick, « *Négociations commerciales multilatérales et ouverture : ce que le Vietnam peut en attendre* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 5 p.

HERLAND Michel, *Le Vietnam en mutation*, Paris, La documentation Française, 1999, 155p.

IRIBARNE (d') Philippe, *La logique de l'honneur. Gestion des entreprises et traditions nationales*, Paris, Le Seuil, 1991, 280p.

IRIBARNE (d') Philippe, « *Culture et effet sociétal* » in *Revue française de sociologie*, XXXII, 1991, p.603.

JAMBART Claude, *L'assurance qualité – la nouvelle version 2000 de la norme ISO 9001 en pratique* (3<sup>ème</sup> éd.) , Paris, Economica. 2001, 108 p.

JACQUET Pierre, « *Infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté* » in 4<sup>ème</sup> session du Forum Franco-Vietnamien, HoChiMinh Ville, sept 2003.

KERR C., DUNLOP J.T., HARBISON F. and MYERS C.A., *Industrialism and industrial man*, Harmondsworth, Penguin, Editions de Winch, 1973 (2<sup>nd</sup> edition).

LAVIGNE Marie, « *Convergences et divergences de la transition vers le marché en Asie : Chine, Vietnam, Laos, Mongolie* » in VENARD Bertrand (sous la direction de), *Economie et management dans les pays en transition*, Paris, ESSCA, 2001, 421p.

LAWRENCE P.R. & LORSH J.W., *Organization and environment*, Harvard University Press, 1967.

LE Dang Doanh, « *Investissement Direction Etranger au Vietnam : Résultat, défis et perspective* », Hanoi, 2003, 18 p.

LE Van Cuong et MAZIER Jaques, *L'économie vietnamienne en transition : les facteurs de la réussite*, Paris, L'Harmattan, 1998, 283p.

LEBRIS Raimont-François, « *La formation des agents publics aux enjeux du développement et de la compétitivité* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 19 p.

LEIBENSTEIN Harvey « *Beyond Economic Man. A new Foundation for microeconomics* » Harvard University Press, Cambridge (USA) et Londres, 1976

LICHTENBERGER Yves, "Le développement des compétences, bilan du groupe MEDEF - organisations syndicales", Pour n°162, Octobre 1999, p.73-82.

LORINO Philippe, *L'économiste et le manager : éléments de micro-économie pour une nouvelle gestion*, Paris, Editions La Découverte, 1989.

LUCAS Robert, "Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries" in *American Economic Review* 80, 1990, pp. 92–96.

LUU Bich Ho, « *Les enjeux de la conception des stratégies du développement au Vietnam. Hanoi* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 6 p.

MAITRE Jean, « *Le mouvement de terre* » in Dossier de la Formation Continue : *Terrassement et la Couche de Forme – établissement des projets*, Lille, Pont Formation, mardi 28 sept au 1<sup>er</sup> octobre 2004.

MARTINAND Claude, *L'Expérience française du financement privé des équipements publics*, Paris, Economica, 1993, 194p.

MARX Karl, *Le capital*, édition populaire (résumée – extraits) par Julien Borchardt en 1919, Paris, Les Presses universitaires de France, 1935, 364p.

MASAAKI Imai, *Kaizen – la clé de la compétitivité japonaise*, Editions Eyrolles, Paris, 1989, 247p.

MASAHICO Aoki, *Economie japonaise – information - motivations et marchandages*, Paris, Economica, 1991, 354p.

MAURICE Marc, SELIER François et SYLVESTRE Jean-Jacques « *Analyse sociétale et cultures nationales* » in *Revue Française de sociologie* XXXIII, 1992, pp.75-86.

MAURICE Marc, SELIER François et SYLVESTRE Jean-Jacques, *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne. Essai d'analyse sociétale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1982.

MAURICE Marc, SELIER François et SYLVESTRE Jean-Jacques, «*La production de la hiérarchie dans l'entreprise : recherche d'un effet sociétal. Comparaison France-Allemagne*» in *Revue Française de sociologie*, XX. 1979, pp. 331-365.

MAURICE Marc, SELIER François et SYLVESTRE Jean-Jacques, *La production de la hiérarchie dans l'entreprise ; recherche d'un effet sociétal Allemagne –France*, Rapport ronéoté 1977.

MELYON Gérard, *Comptabilité analytique*, 2<sup>e</sup> édition, Bréal éditions, 2001. 287p.

MERTON Robert K., *Social Theory and Social Structure*, Glencoe, Free Press, 1957

MINTZBERG Henry, *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'organisation, dixième tirage 1995, 434p.

MONTMOLLIN de Maurice et PASTRE Olivier (sous la direction de), *Le Taylorisme*, Paris, Editions la Découverte, 1984, 361p.

MUSGRAVE Robert, *The theory of public finance*, 1959.

NAVILLE Pierre, *Essai sur la Qualification du Travail*, Paris, Rivière & C<sup>o</sup>, 1956, 148p.

PAPIN Philippe, « *Un mode de transition asiatique...* » in *Le Monde diplomatique*, Février 2000.

PAQUET Emmanuelle, *Réforme et transformation du système économique vietnamienne 1979 – 2002*, Paris, L'Harmattan, 2004, 326p.

PAQUET Emmanuelle, *Les transformations des entreprises d'Etat depuis 1987* » in GIRONDE Ch. et MAURER J.L. (sous la direction de) : « *Le Vietnam à l'aube du XXI<sup>ème</sup> siècle. Bilan et perspectives politiques, économiques et sociales* », Paris, Editions Khartala, 2004, pp. 111-135.

PERROT Jean-Yves, CHATELUS Gautier, SACHS Robert, *Financement des infrastructures et des services collectifs : le recours au partenariat public-privé - Les enseignements des expériences françaises dans le monde*, Paris, Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. 2000, 389p.

PITOIS Pujade et MARIE Laurence, « *Les Marchés Publics : Pourquoi et comment réformer* » in *Annale des ponts et chaussées* n°84, ENPC, Paris, 1997, pp 11-19.

PHAN Viet Muon, « *Les entreprises publiques au Vietnam : situation, évolutions et enjeux* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 9 p.

PHAM Chanh Truc, « *Intégration économique et défis aux entreprises du secteur étatique* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, Mars 2002, 6p.

Phong Lan, « *La première publication des résultats de la Comptabilité d'Etat* » in *Vnexpress*, le 17 août 2006, Hanoi, Vietnam.

RAABE Michel (sous la direction de), *Manuel du management de projet*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées, 2001, 351 p.

REICH Robert (1991), *L'économie mondialisée*, Paris, Dunod, traduit de l'anglais par Daniel Temam en 1993.

REYNAUD J.D., *Les règles du jeu : l'action collective et la régulation sociale* », Paris, Armand Colin, Collection sociologie, 1989.

RICHET Xavier, « *Nouvelles économies de marché et stratégies des firmes multinationales* » Notes et documents in *Revue Région et Développement*, n°16-2002.

ROJOT Jaques, *Théorie des organisations*, Paris, Edition ESKA, 2003, 534p.

ROULET Marcel, « *Les relations entre l'Etat actionnaire et les entreprises publiques* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 7 p.

RICHET Xavier, *Nouveaux marchés et stratégie des firmes multinationales : acquisition vs. coopération industrielle*, in *Economie et management dans les pays en transition*, ESSCA, 2001, pp. 259-302

RICHET Xavier, *Lecture critique* in *Perspectives chinoises* n°57, janvier - février 2000, p.94.

SACHWALD Frédérique, « *Quelle politique d'innovation pour le Vietnam ?* », in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 3p.

SAINSAULIEU Renaud, *Sociologie de l'organisation et de l'entreprise*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1987, 390p.

SCHEID Jean-Claude, *Les grands auteurs en organisation*, Paris, Dunord, 1980, 239p.

SCHWARTZ Yves, *Le paradigme ergonomique ou un métier de Philosophe*, Toulouse, Octarès Editions, 2000, 763p.

SEVERINO Jean-Michel, « *Le pari du modèle asiatique* » in *Le Monde* du 20 avril 2004.

SEVERINO Jean-Michel, « *L'évolution du système financier international et ses conséquences pour les pays en développement* » in *Forum économique et financier franco-vietnamien*, Hanoi, Mars 2002, 21 p.

SHULDERS Guy, « *Les enjeux pour le Vietnam de la régionalisation asiatique* », Hanoi, Juin 1997, 18 p.

SIMMEL Georg, *Sociologie, Etude sur les formes de la socialisation (1908)*, Paris, PUF, édition française 1999.

SIMMEL Georg, *Philosophie de l'argent (1922)*, Paris PUF, édition française 1999, 662p.

SLOAN Alfred P., *Mes années à la Général Motors* (version française), Paris, Hommes et Politiques, 1968, 382p.

SMITH Adam, *La richesse des nations - tome 2*, édition française traduite par Daniel DIATKINE, Paris, Edition Flammarion, 1999, 637p.

- TAYLOR F. W., *La direction scientifique des entreprises*, Paris, Dunord., 1971 [1912], 149p.
- TERSSAC (de) Gilbert, *Le Travail : une aventure collective*, Toulouse, Octares Editions, 2002, 308p.
- TERSSAC (de) Gilbert et DUBOIS Pierre (sous la direction de), *Les nouvelles rationalisations de la production*, Toulouse, Cépaduès – Edition, 1992, 290p.
- THEVENOT Laurent, *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, Edition La Découverte, 2006, 310p.
- TOCQUEVILLE (de) Alexis, *L'Ancien Régime et la Révolution*, Paris, Editions Flammarion, 1985, 378p.
- ZARIFIAN Philippe, *A quoi sert le travail ?*, Paris, La Dispute / Snédit, 2003, 187p.
- ZARIFIAN Philippe, *Le modèle de la compétence*, Paris, Editions Liaisons, 2001, 114p.
- VELTZ Pierre, *Le nouveau monde industriel*, Paris, Editions Gallimard, 2000, 230p.
- VERON J.B, *Le Vietnam : une nouvelle réussite du modèle de développement asiatique»* in *la Revue Jaune et la Rouge*, Avril 2005.
- WACHEUX Frédéric, « *L'apprentissage du management stratégique dans la nouvelle Europe : conditions théoriques et mises en oeuvre pratique* », in VENARD Bertrand (sous la direction de), *Economie et management dans les pays en transition*, Paris, ESSCA, 2001, pp. 391-420.
- WANG Hui, « *Les Asiatiques réinventent l'Asie* » in *Le Monde diplomatique*, Février 2005, pp. 20-21.
- WEBER Max, *Economie et société* (1921), Plon, 1971, édition de poche, Pocket, 1995, 650p.
- WEBER Max, *Essais sur la théorie de la science* (1904 - 1917), Plon, édition de poche, Pocket, 1992. 478p.
- WEILL Michel, *Le management de la qualité*, Paris, Editions La Découverte, 2001, 120p.

### ***Documents juridiques***

Gouvernement du Vietnam, Le Règlement sur la Gestion de l'Investissement et de la Construction. Décret N°117/CP du 20 octobre 1994; Décret N°42/CP du 06 juillet 1996; N°52/1999/ ND-CP du 08 juillet 1999; Décret N°12/2000/ND-CP du 05 mai 2000; Décret N°07/2003/ND-CP du 30 janvier 2003.

Gouvernement du Vietnam, Décret N°17/2001/ND-CP - Le Règlement sur la Gestion et la Planification d'Aides officielles pour le développement. Hanoi, le 04/05/2001.

Gouvernement du Vietnam, Décret N°77/CP du 18 juin 1997 sur le Règlement de l'investissement selon le contrat BOT domestique.

Loi du Maître d'Ouvrage Publics - la loi n° 85 – 704, le 12 juillet 1985 : relative à la maîtrise d'ouvrage publique à ses rapport avec la maîtrise d'œuvre privée.

Ministère de la Construction. Décision N° 14/2000/TT-BXD du 20 juillet 2000 portant sur les rémunérations à la mission de consultation d'investissement et de consultation de construction.

Ministère des Finances. Circulaire N°109/2002/TT-BTC du 13 janvier 2000 portant sur le régime de collection, de paiement et d'utilisation des frais de vérification et d'examen du projet de l'investissement.

Ministère des Transports du Vietnam, Japan International Cooperation Agency (JICA), Ministry of Transport, Socialist Republic of Vietnam (MOT); Transport Development And Strategy Institute (TDSI). The Study on The National Transport Development Strategy In The Socialist Republic Of Vietnam (VITRANSS). Hanoi. July 2000.

Ministère des Transports du Vietnam. Chiffres de recettes de péages routiers 1993 - 2003. Hanoi. 2003

Ministère des Transports du Vietnam. Liste de projets ODA des infrastructures de transport achevés et encours. 28/08/2001.

Ministère des Transports du Vietnam. Prévision de la demande financière de la gestion de maintenance du système des infrastructures routières du Vietnam. Hanoi. 9/2003.

Ministère des Transports du Vietnam. Stratégie du développement de transports du Vietnam jusqu'à 2020. Rapport résumé. Novembre 2002.

PriceWaterhouseCoopers. Réforme des entreprises d'Etat - Assistance pour le Secteur de Transport - Rapport final, Ministère des Transports du Vietnam, Aout 2001.

Ministère des Finances de la France. Le nouvel code des marchés publics « [www.finances.gouv.fr/minefi/publique/](http://www.finances.gouv.fr/minefi/publique/) ».



***Annexe 2-1 - Liste des grands projets d'infrastructures de transport du Vietnam 1993 - 2004***

<b>Ordre</b>	<b>Projets</b>	<b>Investissement total (millions USD)</b>	<b>ODA dans investissem-ent</b>	<b>Donateurs</b>	<b>Taux d'intérêt</b>	<b>Temps de réalisation de projet</b>	<b>Temps d'emprunt (différé de remboursement)</b>
<b>I</b>	<b>Grands projets d'infrastructures routières</b>						
1	Contruction du Pont de Gianh	21,7	5,7	France	2,6	1995 - 1998	15 (4)
2	Réfection du RN N°18	41	36	ECDF (Corée du Sud)	2,5	1996 -1999	20 (5)
3	Réhabilitation RN N°1 (NhaTrang - HoChiMinh city)	141	120	ADB	0	1995 - 1999	40 (10)
4	Construction du Pont de MyThuan	87,6	57,4	Australie	0	1997 - 2000	Aides non remboursables
5	Rénovation du Pont de Saigon	11,4	10,8	France	2,1	1996 - 1999	40(10)
6	Réhabilitation RN N°1 (Hanoi - Vinh, HoChiMinh - CanTho	176,5	158	WB	0	1995 -2001	40(10)
7	Réhabilitation RN N°1 (Vinh-DongHa)	236,6	195,6	WB	0	1997 - 2001	40(10)
8	Réhabilitation RN N°1 (Quang Ngai - Nha Trang)	163	130	ADB	0	1999 - 2002	40 (10)
9	Projet de Routes tranasiatiques	144,7	100	ADB	0	1999 - 2002	40 (10)
10	Réhabilitation RN N°5	215,6	190,6	JBIC	1,8	1995 - 2003	30 (10)
11	Réhabilitation des ponts de la RN N°1 1er étape	162,2	130	JBIC	1	1995 - 2001	30 (10)
12	Construction du Tunnel de HaiVan	251	136	JBIC	2	1998 - 2003	30 (10)
13	Réhabilitation de la RN N°10	302	248	JBIC	1,8	1998 - 2003	30 (10)
14	Réhabilitation de la RN N°18	232	199	JBIC	1,8	1998 - 2003	30 (10)
15	Construction du Pont de Binh (Haiphong)	79,3	?	JBIC	1,8	2002 - 2005	30 (10)



16	Construction du Pont de BaiChay (QuangNinh)	69,73	?	JBIC	1,8	2003 - 2006	30 (10)
	Construction du Pont du Fleuve Rouge (Hanoi)	455	386,75	JBIC	1,8	2003 - 2006	30 (10)
II	Grands projets d'infrastructures ferroviaires						
1	Réhabilitation de 15 ponts ferroviaires du trajet Nord - Sud	119	104	JBIC	1,8	1995 - 2002	30 (10)
III	Grands projets d'infrastructures de transport fluvial						
1	Réfection 2 trajets de transports fluviaux du Sud	89	73	WB	0	98 - 2001	40 (10)
IV	Grands projets d'infrastructures de transport maritime (ports)						
1	Réhabitation du Port de Danang	113	89	JBIC	1,8	1999 - 2003	30 (10)
2	Construction du Port de CaiLan	108,4	93,4	JBIC	2,3	1996 - 2001	30 (10)
3	Réfection du Port de HaiPhong – 1 <sup>er</sup> étape	40	36,1	JBIC	1	1995 - 2000	30 (10)
V	Grands projets (programmes) d'infrastructures de transport rural						
1	Projet de transport rural N°1	61	55	WB	0	97 - 2000	40(10)
2	Ponts dans la région montagneuse du Nord	40	35	JICA	0	96 -98	Aides non remboursables
VI	Grands projets (programmes) d'infrastructures de transport urbain						
	Projet du développement des infrastructures de transport de Hanoi						
Cette liste de grands projets est établie selon notre définition de grands projets d'infrastructures de transport. (Sources : MOT août 2001)							

**Annexe 2-2 - Liste de Projet BOT vietnamien de l'époque 1997 - 2004**

Projet BOT	Paramètres techniques	Concédant (agence déléguée)	Concessionnaire	Total d'investissement	Avancement de projet
<b>Les projets en service</b>					
Route N°1 ( An Suong - An Lac)	6 voies, 14 km	MOT (PMU My Thuan)	JV Société de construction de Vietpetro, Cienco 6 et Cienco 8)	831,6 milliards VND	Mise en service 02 jan 2005
Tunnel de Deo Ngang	470 m	MOT (PMU 85)	Société générale de SongDa	150 milliards VND	A été mis en service
Pont de Yen Lenh	2200 m	MOT (PMU Bien Dong)	Cienco ThangLong + Cienco 4	Etat et provinces (170 milliards), BOT (190 milliards)	A été mis en service
Route nationale n°13 ( HoChi Minh Ville - Thu Dau Mot)	6 voies, 28 km	Comité populaire BinhDuong	Société commerciale d'import et d'export de BinhDuong	360 milliards VND	A été mis en service
<b>Les projets en cours de construction</b>					
Pont de RachMieu	2668 m	MOT (PMU 9)	JV Cienco1 + Cienco5 + Cienco6	696,6 milliards VND (province de Bentre - 60, Etat - 278,61, BOT - 417,95)	En cours de construction
Déviation de la Ville de Vinh	2 voies	MOT (PMU4 - Administration routière)	Cienco 4	362 milliards VND	20% de travaux
Route L. Khuong - Dalat	4 voies, 22km	Comité populaire du Province LamDong	Unité militaire zone 4 (Ministère de la Défense)	570 milliards VND	En cours de construction (25% de travaux)
RN n°13 ( ThuDau Mot - Cau Tham Rot)	6 voies, 32 km	Comité populaire du Province BinhDuong	Société commerciale d'import et d'export de BinhDuong	384 milliards VND	En cours de construction (35% de travaux)

<b>Les projets en cours de construction</b>					
RN n°2 (NoiBai - Vinh Yen)	4 voies, 21,9 km	MOT (PMU18)	JV (dont le mandataire est la Société de SongDa	541,6 milliards VND (l'Etat 5,6 - étude, gestion de projet)	le contrat BOT a été signé et en cours de libérer le terrain
Déviati on de la Ville de Thanh Hoa	4 voies, 10 km	Comité populaire du province ThanhHoa (Département de Transport)	JV - le mandataire - Cienco1	444,0 milliards VND	Approbati on des études de faisabilité; le contrat Bot n'est pas signé
RN n°1 (DongNai - BinhDuong - HoChiMinh)	13 km	Etat, les provinces des provinces DongNai, Binh Duong, HoChiMinh ville (PMU9)	JV (SRL 194 + SRL Phu Tho + SRL RangDong)	397,0 milliards VND	Approbati on du dossier de faisabilité, projet technique, en cours de libérer le terrain
RN n°13 (ThamRot - AnLoc)	4 voies, 32,3 km	Comité populaire BinhPhuoc	Cong ty co phan BinhPhuoc TP	240,4 milliards VND	En cours d'élaborer des études de faisabilité
<b><u>Les projets candidats</u></b>			<b><u>Promoteurs</u></b>		
Autoroute Hanoi - Hai phong	100 km	MOT ( PMUBienDong)		700 milliards VND	
Autoroute DauDay - La Khuong	4 voies 189 km	PMU1		8277 milliards VND	
Autoroute ChiLinh - Hanoi	4 voies, 250 km	MOT(PMU18)	JV Cienco1, Cienco8, Cienco ThangLong	3923 milliards VND (dont les concessionnaires - 28%)	En cours d'examiner la capacité financière des candidats
Route Danang - Quang Ngai	4 voies, 250 km	MOT (PMU85)	Société générale de construction du Centre, l'Etat (25%)	7987 milliards VND	
RN N°2 (Hanoi - VietTri)	4 voies, 56 km	MOT (PMU18)	Etat 50%	1939 milliards VND	
Route MongDuong - MongCai	4 voies, 106 km	Comité populaire de QuangNinh (Département de Transport)		4900 milliards VND	

Route Tluong - CanTho	4- 6 voies, 80 km	PMU1		8000 milliards VND	
Route HochiMinh - LT - DauDay	4 - 6 voies, 55 km	MOT (PMU MyThuan)	JV INDOCO	6000 milliards VND	
Pont de Nhi Binh	600 m	PMU 9	Cienco 1	130 milliards VND	
Pont Duong Nhon Trach	2 - 4 voies, 1500 m	PMU My Thuan	Etat et la province (30%), JV Société générale de l'investissement et développement de logements, Cienco 4 + Société d'Assurance BaoViet.	1240 milliards VNF	

*(Sources : Le Ministère du Transport du Vietnam – janvier 2005)*

### ***Annexe 3 - 1 : Le projet BOT du Pont de Yen Lenh***

#### **La prévision du trafic du dossier de consultation des entreprises**

	Type de véhicules	Tarif (VNDs)	Années				
			2001	2002	2003	2004	2005
1	Motos	2.000	682				
2	Véhicules de mois de 12 places	15.000	257				
3	Véhicules de 30 à 40 places	40.000	189				
4	Camions de plus de 10 T	60.000	326				
5	Poids lourds	100.000	55				

<b>Taux d'accroissement du trafic</b>	
2001 - 2004	8%
2005 - 2010	8%
2011 - 2015	7%
20016 - 2025	6%

#### **La mise en concurrence du projet BOT et les résultats**

(Selon le rapport de résultats des offres du Projet du Pont de YenLenh de PMU BienDong au Ministère de Transport, avril 2002)

Candidats	Valeurs des offres	Coûts d'objectif "plafonds" approuvés par MOT	Variantes
J.V. ThangLong Corporation - Cienco4	<u>297.397.522.516</u>	<u>297.587.250.051</u>	<u>-189.727.535</u>
	141.295.160.567	141.733.645.703	-438.485.136
	156.102.361.949(BO	155.853.604.348	+248.757.601
	T)	(BOT)	

	<u>305.315.504.870</u>	<u>297.587.250.051</u>	<u>+7.728.254.819</u>
J.V Cienco1-Cienco8	143.708.337.910	141.733.645.703	+1.974.692.207
	161.607.166.960	155.853.604.348	+5.753.562.612
	(BOT)	(BOT)	

Le "JV" TLC - Cienco4 est le titulaire du projet.

La durée de construction : 990 jours;

La durée de concession (à partir de sa mise en service) : 16 ans et 3 mois (dont 14 ans et 3 mois pour récupérer ses investissement, et 2 ans pour rémunérer le profit)

**Annexe 3-2 - La taille des sociétés générales de TP du Vietnam**

<b>Société générale</b>	<b>Capital</b>	<b>L'état</b>	<b>Dette à rendre Jusqu'au 2001</b>	<b>Dette à recevoir Jusqu'au 2001</b>	<b>Salariés Jusqu'au 2001</b>
<i>Cienco 4</i>					
Siège	321 512	37 700	202 011	147 991	600
Société n°208	113 230	29 870	70 645	17 024	441
Société n°473	108 497	29 485	63 381	25 431	500
Société n°471	127 222	23 450	90 571	41 525	530
Société n°246	120 736	22 422	81 350	38 382	460
Société n°492	101 184	20 717	74 175	30 968	500
Société n°484	137 833	20 157	103 170	36 432	530
Société n°479	104 615	20 042	68 379	34 830	460
<b>ThangLong Corp</b>					
ThangLong Bridge n°7	150541	11894	179850	75837	1542
Société mécanique et construction	49612	10620	127709	26624	910
<i>Cienco 8</i>					
Siège	10062	10062	193878	124649	578
Société n°810	14820	14820	71535	28537	468
873	12921	12921	32449	11639	343
<b>TEDI</b>					
Siège	15406	11590	0	89	139
<b>CIENCO 5</b>					
Siège	70246	12840	158576	113181	141
Société n°508	86830	10226	106941	51794	904
<b>CIENCO 6</b>					
Société 61	76304	11434	91818	37593	359

Société 610	57099	12543	91387	40466	412
Société 621	74849	12050	111145	57133	335
Société 710	31197	15126	42552	24272	222
<b><i>Cienco 4</i></b>					
Société construction 423	65453	17026	40680	11385	400
Société construction 228	75731	15920	45448	23484	320
Société d'ingénierie 475	73949	15901	55644	20191	339
Société d'ingénierie 482	54270	12951	25693	10628	275
Société d'ingénierie B19	72319	12859	53048	17597	367
Société d'ingénierie 497	18999	11266	4843	3658	150
Société de construction 480	74772	11657	57475	4652	404



<b>Sociétés générales</b>	<b>Filiales dépendantes</b>	<b>Filiales indépendantes</b>	<b>Filiale indépendante capital &lt; 5 milliards VND</b>	<b>Filiale indépendante capital de 5- 10 milliards VND</b>	<b>Filiale indépendante capital 10-20 milliards VND</b>	<b>Filiale indépendante capital &gt; 20 milliards VND</b>	<b>SARL</b>	<b>Filiales seront actionnarisées</b>
ThangLong Corp 18 filiales	2	16	9	5	2	0	ThangLong Bridge N°1 ThangLong Bridge N°3 ThangLong Bridge N°7 ThangLong Construction N°6 ThangLong Mecanic & Construction	12 filiales
Cienco 1 20 filiales	3	17	2	12	1	2	Bridge N° 12 Bridge N°14 Route N°122 Société de construction des ouvrages fluviaux Société d'ingénierie des	12 filiales

							infrastructures de transport N°1	
Cienco 4 17 filiales	2	15	8	6	1	0	Société routière N°471 Société de construction des infrastructures de transport N°473 Société d'ingénierie N°497	12 filiales
Cienco 5 59 filiales	46	13	3	9	1	0	Société d'ingénierie des infrastructures de transport N°533 Deux autres SARL seront formées à partir des filiales dépendantes	?
Cienco 6 19 filiales	4	15	2	8	4	1	Société de construction des infrastructures de transport N°61	11 filiales

							Société de construction des infrastructures de transport N°621 Société d'ingénierie N°625	
Cienco 8 19 filiales	2	17	5	9	3	0	Société de construction des ponts N°75 Société de construction des infrastructures de transport N°810 Société de construction des infrastructures de transport N°838 Société d'ingénierie des infrastructures de transport N°8	13 filiales
Société générale de	3	13	6	2	2	3	Société de curer les routes	6 filiales

construction des infrastructures de transport fluvial 16 filiales							fluviales N°1 Société de curer les routes fluviales N°2 Société de curer les routes maritimes N°1 Société de curer les routes maritimes N°2 Société de conseil et d'investissement Société de construction mécanique	
Société générale d'ingénierie des infrastructures de transport (TEDI) 8 filiales	2	6	5	1	0	0	Société d'ingénierie des infrastructures routière Société d'ingénierie des grands ouvrages d'art Société	2 filiales

							d'ingénierie des ponts et chaussées Société d'ingénierie des ports et des ouvrages fluviaux	
Société générale de commerce et de construction 11 filiales	1	10	6	3	1	0	Société de construction et du développement des infrastructures Société de mécanique et commerce de Haiphong	8

## ***Annexe 4 -1 - La liste des tâches dans le terrassement***

***Sources : Terrassement et la Couche de Forme. Dossier de la Formation Continue. Ecole nationale des Ponts et Chaussées. 2004.***

### **Tâches générales**

- Topographie : polygone (X, Y, Z), bornage, emprise, implantation de l'axe, réception T.N. (terre naturelle), réception d'ouvrage, suivi et contrôle chantier.
- Libération d'emprise : contact avec les tiers (riverains et concessionnaires), démolition, débroussaillage, abattage, dessouchage, clôtures.
- Préparation initiale : travaux préliminaires (purges, pré-chargement, rabattement de nappes...), décapage, compactage, installation de chantier, signalisation, aménagement des aires de stockage, pistes de chantier.
- Extraction des matériaux non minés
- Extraction des matériaux minés : prédécoupage - post abattage, fragmentation - tir en masse.
- Assainissement définitif : drainage, fossé, bassins, masques, éperons...
- Exploitation des déblais : mise en remblais, mise en dépôt (provisoire et définitif).
- Traitement des sols : en remblais, en couches de forme.
- Réglage de talus : meuble et rocheux.
- Revêtement de talus
- Engazonnement
- Exécution des couches de forme
- Exécution des voies rétablies
- Emprunts
- Réception des fournitures diverses

### **Tâches spécifiques à préciser pour chaque ouvrage concerné**

- remblais sur sols compressibles,
- rétablissements,
- ouvrages provisoires,
- remblais techniques,
- soutènements provisoires ou définitifs,
- enrochements.

## ***Annexe 4-2 - Le principe du fractionnement du Marché***

Au sujet du fractionnement de marché dans le système des marchés publics en France, on distingue deux formes de marchés :

- les marchés simples,
- les marchés fractionnés : marchés à bons de commande et marchés à tranches.

**Les marchés sont dits « simples »** sont des marchés passés pour des quantités déterminées et pour lesquelles les deux parties s'engagent. Dans ce cas, la personne publique contractante doit avoir une connaissance exacte de ses besoins pour une période déterminée.

Exemple : achat de matériels informatiques lorsque l'on connaît précisément les quantités.

**Le marché à bon de commande** : lorsque l'incertitude porte sur les quantités, chaque bon de commande précise celles des prestations décrites dans le marché dont l'exécution est demandée et il en détermine la quantité. C'est une forme de marchés qui convient aux achats de fournitures et services courants qui s'échelonnent tout au long de l'année (matériels bureautiques, consommables, ...).

**Le marché à tranches conditionnelles** comporte une tranche ferme et une ou plusieurs tranches conditionnelles. Le marché définit la consistance, le prix ou ses modalités de détermination et les modalités d'exécution des prestations de chaque tranche. Les prestations de la tranche ferme doivent constituer un ensemble cohérent ; il en est de même des prestations de chaque tranche conditionnelle, compte tenu des prestations de toutes les tranches antérieures. L'exécution de chaque tranche conditionnelle est subordonnée à une décision de la personne responsable du marché, notifiée au titulaire dans les conditions fixées au marché. (Code des Marchés Publics, art 72, 2004).

***Annexe 4-3 - Liste du Matériel de Terrassement sur le chantier A87 en avril  
2002***

Nombre	Désignation d'engins
	<p>Bouteur type CAT D10 H</p> <p>Bouteur type CAT D9 H + ripper</p> <p>Bouteur type CAT D8 N</p> <p>Bouteur type CAT D7 H</p> <p>Bouteur type CAT D6 N</p> <p>Bouteur type CAT D5 N</p> <p>Pelles hydrauliques type LIEBHERR 974 ou équivalent</p> <p>Pelles hydrauliques type LIEBHERR 964 ou équivalent</p> <p>Pelles hydrauliques type LIEBHERR 954 ou équivalent</p> <p>Chargeur sur pneu type CAT 966</p> <p>Chargeur sur pneu type CAT 980</p> <p>Niveleuse type CAT 12 G</p> <p>Niveleuse type CAT 14 G</p> <p>Niveleuse type CAT 16 G</p> <p>Décapeuses type CAT MS 631</p> <p>Tombereaux articulés type VOLVO A25</p> <p>Tombereaux articulés type VOLVO A35</p> <p>Dumpers type CAT 769 C ou CAT 773B</p> <p>Arroseuse type CAT 631 C</p> <p>Arroseuses agricoles ou tractées sur camion routier</p> <p>Camions semi-remorques</p> <p>Camions 15T suivant besoins</p> <p>Compacteurs V4, V5, P2, SP2 en fonction des cadences de mise en œuvre</p>



**Annexe 4-4 - Le montage des équipe de travail sur le chantier A 87 – semaine  
32 – août 2002**

A.T		ZONE 1	FINITIONS	RD755	Chef d'équipe			PERSEC	870
BELLOUIN	647				V5	R209	VALERIAN		282
Stand By					Arroseuse	4612	SEP	LETHORE	576
					Mot		INTERIM	PAQUEREAU	795
					Tracto Pelle		Location		
					Niveleuse	N770	APIA		
					A25	3297	GUINTOLI	ETALON	402
ZAMENGO	758				D5 LGP	167	GTM	LEROUX	
Maladie					Pelle 1188	P085	VALERIAN	VARIN	257
					Pelle 944	P406	VALERIAN	PATIN	261
		Pelle 964HD	3546	GUINTOLI		#N/A			
		Mot		INTERIM	AUVINET	407			
		LOPPE	825	769	698	VALERIAN			
GILBERT	726	769	3977	GUINTOLI					
BELOUARD	696	769		GTM					
COLETTI		Pelle pneus	VPP02	VALERIAN	PORCHERON	158			
Mutation		Bull D6 R	4238	GUINTOLI	ROYERN	757			
SOULLARD	731	ZONE 2	TRAITEMENT	RD 11	Chef d'équipe			MARCHE	829
JAROUSSEAU	737				V5	3991	GUINTOLI	PROBIN	401
DOUCET	741				Epan.d.15T	E158	VALERIAN	LENOIR	253
					Malaxeur	M355	VALERIAN	GONTIER	203
					14H Laser	N431	VALERIAN	CHAUDOYE	123
					V5	VR152	VALERIAN	MONTENOISE	
					Mot		INTERIM	SOUCHET	619
					Mot		INTERIM	GOICOECHEA	745
					D631	94	GTM	MASSALOUX	770
					D9				
		CHARRUE	126	GTM	GUILLEMAIN	917			
		ZONE 2	FINITIONS	RD 11	Chef d'équipe			MOUSSU	890
					P330	4399	GUINTOLI	LAPARLIERE	811
					D250	T263	VALERIAN	THIERARD	281
					A25	3295	GUINTOLI	BEDAS	
					D250	T261	VALERIAN	BAZIN	195

	PC 240	258	GTM	AUBERT	880
	Bull D65	252	GTM	GAUDIARD	911
	Arroseuse	AJ22	VALERIAN	FORTIN	192
	D6LGP	B627	VALERIAN	NORECK	187
	Mot		INTERIM	LETANG J	597
	P325	4394	GUINTOLI		712

***Annexe 4-5***

***SOCIÉTÉ EN PARTICIPATION  
AUTOROUTE A.87 ANGERS - LA ROCHE SUR YON  
SECTION MORTAGNE S/SEVRE - LES ESSARTS  
TOARC 87.03***

**STATUTS**

Entre les soussignées :

**ENTREPRISE VALERIAN**

S.N.C. au capital de 20.000.000 F .

Dont le siège social est à COURTHEZON (84350) - B.P. 12 -708, Route de Caderousse  
R.C.S. AVIGNON B 329426 340

Représentée par Monsieur Philippe GHEYSEN, Directeur Général

Entreprise GTM BTP SA au capital de 615985 500 F

Dont le siège social est à NANTERRE (92003) 61 avenue Jules Quentin

R.C.S. NANTERRE B 399022 177

Représentée par Monsieur Benoît DENIZOT, Directeur Grands Travaux France de la  
Division Terrassement

**SOCIETE GUINTOLI S.A.** au capital de 118 500 000 F.

Dont le siège social est à ST ETIENNE DU GRES (13156) Parc d'Activités de Laurade  
R.C.S. TARASCON B 398 881 599

Représentée par Monsieur Gilbert ROUX:, Directeur Général Adjoint

Ci-après désignés « les Associés »

Après avoir exposé que :

Les entreprises ci-dessus désignées ont décidé de se rapprocher pour exécuter ensemble les  
travaux de construction de :

**AUTOROUTE A.87 ANGERS - LA ROCHE SUR YON  
SECTION MORTAGNE S/SEVRE - LES ESSARTS  
TOARC 87.03**

et de constituer une société en participation (<< la Société ») pour les besoins de leur exécution, les conditions d'exécution des ouvrages pouvant entraîner une mise en commun des moyens de production.

Le présent acte de société en participation a pour objet de définir les principes de base et les modalités retenues pour le fonctionnement de la Société,

**AUTOROUTE A.87 ANGERS - LA ROCHE SUR YON**  
**SECTION MORTAGNE S/SEVRE - LES ESSARTS.**  
**TOARC 87.03**  
**Lot Principal Terrassements – Assainissements**

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

**ARTICLE 1 – CONSTITUTION**

est formé entre les associés ci-dessus désignés une société. en participation qui sera régie par les articles 1871 à 1872.2 du code civil et par les présents statuts.

Cette Société ne sera pas immatriculée, n'aura pas de personnalité morale et ne se révélera pas aux tiers, sous réserve des déclarations et formalités à effectuer vis-à-vis de l'administration fiscale.

Elle n'aura en conséquence ni dénomination sociale, ni siège social, ni capital.

Tout associé, qui, pour quelque raison que ce soit, viendrait à divulguer aux tiers la Société, serait seul responsable des conséquences financières de cette divulgation et assumerait toutes les responsabilités y afférentes.

**ARTICLE 2 – OBJET**

La Société ainsi formée a pour objet exclusif l'exécution en commun des travaux de l'Autoroute A.87 ANGERS - LA ROCHE SUR YON - Section Mortagne s/Sèvre - Les Essarts et les travaux ultérieurs de même nature qui seraient considérés d'un commun accord entre eux comme le prolongement du marché.

Il demeure entendu qu'en dehors de cet objet, aucun affectio societatis n'existera entre les associés.

A compter de ce jour, chacun des associés s'oblige à ne poursuivre la réalisation de cet objet que dans le cadre de la Société.

### **ARTICLE 3 - ENTRÉE EN VIGUEUR – DURÉE**

Les présents statuts entreront en vigueur dès leur signature par l'ensemble des associés.

La Société prendra fin au plus tôt avec l'apurement définitif de tous comptes, tant avec le Maître de l'ouvrage qu'avec les tiers qui seraient la conséquence directe ou indirecte de son objet. Même après cette date les associés resteront liés jusqu'à extinction de toutes les obligations légales et contractuelles résultant de son objet à moins qu'il n'en soit autrement convenu lors de la dissolution de la Société.

Société sera dissoute sur décision du comité de direction et les comptes seront liquidés selon les modalités visées à l'article 10 ci-après.

### **ARTICLE 4 - PARTS ET MISE DE FONDS**

Pour faire face aux frais nécessités par la constitution de la Société ainsi que par la réalisation de son objet, les associés s'engagent par les présentes à faire une mise de fonds de 10.000 Francs non productive d'intérêts et répartie entre eux de la manière suivante :

VALERIAN	5080 Francs	soit	50,8%
GTM BTP	1720 Francs	soit	17,2%
GUINTOLI	3200 Francs	soit	32%
	Total		100%

Les versements correspondants devront être effectués dans les 15 jours suivant la demande du gérant au compte bancaire principal de la Société.

Les proportions ci-dessus s'appliquent à tous les droits et obligations, pertes et profits des associés, et notamment aux financements et cautionnements, garanties et sûretés, aux' moyens

à mettre à la disposition de la Société, ainsi qu'aux responsabilités de toutes natures attachées aux travaux et à leurs suites éventuelles.

## **ARTICLE 5 - COMITÉ DE DIRECTION**

Il est constitué un Comité de Direction composé d'un représentant de chaque associé ayant plein pouvoir pour engager valablement l'associé qu'il représente.

Le Comité de Direction examine toute question et prend toute décision relative à la réalisation de l'objet de la Société. Il nomme et révoque le Directeur des travaux.

Le Comité de Direction sera présidé par le représentant de VALERIAN.

Les décisions du comité de direction devront être prises à l'unanimité des voix de ses membres présents ou représentés.

Au cas où l'unanimité ne serait pas obtenue la question soumise au vote sera portée, par l'associé le plus diligent, à la connaissance des Directions Générales des associés concernés qui statueront dans un délai de 15 (quinze) jours. A défaut d'accord amiable dans ledit délai, le mandataire ou le gérant, chacun pour ce qui est du domaine de sa compétence, pourra prendre sous sa responsabilité, la décision qu'il jugera utile et en informera chacun des associés par lettre recommandée avec accusé de réception. Les parties en désaccord auront alors la faculté de recourir à la procédure de règlement des litiges telle qu'exposée à l'article 13 ci-après.

Le non-recours à ladite procédure par un associé en désaccord, 30 (trente) jours après réception de la lettre recommandée visée ci-dessus, vaudra de sa part renonciation à tout recours à l'encontre de la décision qu'il aurait entendu contester.

## **ARTICLE 6 – MANDATAIRE**

Il est rappelé que les associés ont désigné la société VALERIAN pour remplir les fonctions de mandataire du groupement sous le contrôle du comité de direction, comme indiqué à l'article 5 ci-dessus. Celui-ci informera les associés de ses démarches, soit directement, soit en Comité de Direction.

Le mandataire autorise le Directeur des travaux à utiliser son papier commercial sous sa propre responsabilité.

La rémunération du mandataire figure dans le Règlement Intérieur.

## **ARTICLE 7 - GÉRANCE DE LA SOCIÉTÉ**

Les associés désignent la société GUINTOLI pour remplir les fonctions de gérant de la Société pendant toute sa durée.

Le gérant est responsable et garant des opérations de toutes natures relatives à la réalisation du présent accord, sous contrôle du comité de direction.

Le gérant contractera en son nom personnel et sous sa seule responsabilité à l'égard des tiers pour le compte des associés, à l'exception du Maître de l'ouvrage et de ses représentants.

Le gérant tiendra les associés au courant de la marche générale de l'affaire et leur fournira copie de tous documents importants s'y rapportant. Il tiendra une comptabilité spéciale à toutes les opérations de la Société ainsi qu'il est dit à l'article 8 ci-après.

Les associés donnent présentement au gérant tous les pouvoirs nécessaires et lui apportent tous les concours dont ils pourraient disposer.

Le gérant autorise le Directeur des travaux à utiliser son papier commercial sous sa propre responsabilité.

La rémunération du gérant figure dans le Règlement Intérieur.

## **ARTICLE 8 - COMPTABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ**

La comptabilité spéciale à toutes les opérations de la Société prévue à l'article 7 et tenue par le gérant sera mise à la disposition des associés sur leur demande et servira de base aux règlements de comptes stipulés à l'article 10 ci-après.

La méthode comptable retenue par les associés est la méthode de «l'achèvement».

## **ARTICLE 9 - TRÉSORERIE DE LA SOCIÉTÉ – CAUTIONS**

Le gérant fera ouvrir au nom des associés et gèrera sous sa responsabilité les comptes bancaires destinés à enregistrer les mouvements de fonds relatifs à la réalisation de l'objet de la Société ainsi qu'il sera précisé dans le règlement intérieur prévu à l'article 15.

Deux comptes seront ouverts:

- un compte commun d'éclatement A
- un compte de fonctionnement B

Le compte A ouvert à la SOCIETE GENERALE - Agence de BOBIGNY, au nom des Associés de la Société en Participation fonctionnera sous la signature conjointe de chaque Associé.

Le compte B ouvert à la SOCIETE GENERALE - Agence de BOBIGNY au nom du Gérant.

Aucun associé ne peut prétendre à la propriété des fonds en provenance du marché, les seuls droits à percevoir ces fonds résultant des seules dispositions ci-après, et de celles de l'article 10.

Toute somme reçue sur le compte principal au titre du marché sera placée par les soins du gérant agissant sur instructions du comité de direction. S'il existe des disponibilités, celles-ci peuvent être réparties entre les associés contre garanti.

Les répartitions provisoires visées ci-avant, ne constituent en aucune manière une distribution de résultats, et restent la propriété de l'ensemble des associés.

Le chantier établira des prévisions de trésorerie pour les trois mois à venir. Sur la base de ces prévisions de trésorerie, il appartiendra au comité de direction de décider, soit d'un appel de fonds auprès des associés à titre de trésorerie au prorata de leurs parts, soit d'ouvertures de crédit négociées par le gérant à l'égard duquel les associés s'engagent à donner leur garantie personnelle divisée pour le remboursement des sommes empruntées au prorata de leur part dans la Société, soit de toute autre mesure que le comité de direction déciderait de mettre en œuvre.

L'associé qui ne satisfait pas en temps utile aux appels de fonds serait passible d'un intérêt sur les sommes en retard et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable. Cet intérêt sera calculé au taux de 10 % l'an.



## ***Annexe 4.6 - Règlement intérieur – Fonctionnement de la société en participation***

### **1. COMITÉ DE DIRECTION**

#### **1.1.- Missions du comité de direction**

Le *comité* de direction, organe suprême de la *Société*, est chargé de traiter de *toutes* les questions d'importance primordiale relatives à la gestion du marché, l'organisation et à la marche générale des travaux objet de la Société.

Il décide en particulier:

- d'entériner ou de faire modifier le budget établi au début des travaux par le Directeur de travaux et de contrôler son suivi,
- de l'affectation du personnel d'encadrement du chantier sur proposition du Directeur de travaux
- de la nature, de l'importance et des modalités d'emploi du matériel et des installations devant être fournis par les associés et de la répartition entre ces derniers,
- des achats de matériel, et des locations extérieures éventuelles,
- de l'opportunité de *sous* traiter certains travaux importants, du choix du sous-traitant et des conditions de sous-traitance,
- des commandes de fournitures et de prestations de services excédant les montants expressément délégués au Directeur de travaux,
- des modalités de souscription et de gestion des diverses assurances garantissant l'ouvrage et la responsabilité des associés,
- des modifications au contrat conclu avec le Maître de l'ouvrage,
- de l'acceptation des décomptes définitifs,
- de la position à adopter pour les litiges éventuels,
- des moyens de financement. à mettre en place, et de la répartition éventuelle des disponibilités de trésorerie,
- des appels de fonds nécessaires à l'exécution des travaux et des dates de paiement par les associés,
- de l'alimentation du compte de dépenses,
- de l'approbation des bilans périodiques et du bilan définitif,
- des conditions de la liquidation du matériel et des stocks résiduels en fin de chantier,

- des réponses aux questions soumises par l'un des associés.

D'une manière générale, le comité donnera au gérant, au représentant des associés, ou tout autre organe représentatif les directives essentielles pour le fonctionnement de la Société et la conduite des travaux.

## **1.2.Composition**

Les représentants permanents des associés sont désignés par lettre envoyée au gérant. A défaut de désignation, ce sont les signataires des statuts qui seront considérés comme représentants.

Chaque représentant permanent des associés peut désigner un suppléant ayant les mêmes pouvoirs, mais qui ne devra se substituer au titulaire que de façon exceptionnelle.

Un changement du représentant permanent ou de son suppléant peut se faire par lettre envoyée au Président au moins huit jours avant la réunion d'un comité.

Les membres du comité pourront être assistés de conseils, ayant seule voix consultative.

Le Directeur de travaux assiste aux séances du comité avec voix consultative.

La composition initiale du comité de Direction est la suivante :

	Titulaires	Suppléants
VALERIAN	C. COUPECHOUX	P. GHEYSEN
GTM BTP	B. DENIZOT	J. HERVET
GUINTOLI	M. LAVEDRINE	G. ROUX

## **1.3. Date des réunions - Ordre du jour**

Le comité se réunira aussi souvent qu'il sera nécessaire, et en principe une fois par mois, à l'initiative de son Président ou à la demande d'un associé.

L'ordre du jour sera établi par le Président au moins huit jours à l'avance, sauf cas d'urgence, et transmis aux associés par télécopie. Les associés pourront, par retour, proposer l'inscription de points complémentaires sur cet ordre du jour. La date et le lieu de la réunion seront fixés sur la convocation envoyée par le Président aux associés avec l'ordre du jour de la réunion.

Le Président du comité préparera un compte rendu numéroté de chaque réunion et diffusera une copie de celui-ci, dans les huit jours, à chaque associé.

Le compte rendu devra être approuvé à la réunion suivante.

#### **1.4. Urgence**

En cas d'urgence, l'un des associés pourra demander l'accord des autres associés sur une décision, par téléphone, télex ou télécopie. Les décisions prises suivant cette procédure devront être confirmées par écrit dans les délais les plus réduits.

#### **1.5. Rémunération**

Les membres du comité, permanents et suppléants, non plus que leurs conseils, ne recevront de rémunération à ce titre.

Si une mission particulière leur est confiée par le comité, les frais de déplacement seront facturés à la Société.

### **2. GERANT**

GUINTOLI est chargé de toutes les opérations administratives de la Société, et agit sous le contrôle du comité de direction, en relation avec le Directeur des travaux. Le gérant a notamment la charge de :

- l'établissement des déclarations fiscales d'existence, de résultats et le cas échéant de taxe professionnelle ;
- l'établissement des déclarations et l'acquittement des taxes diverses, et de la TVA,
- l'établissement de toutes les formalités et déclarations relatives à l'ouverture et à la liquidation du ou des chantiers de la Société,
- la tenue de la comptabilité générale et analytique de la Société,
- la diffusion auprès des associés des documents comptables semestriels,
- la passation, sur proposition du Directeur de travaux et sous réserve de la délégation prévue article 13, des commandes et contrats de sous-traitance suivant son propre circuit

et après approbation par le comité, lorsque le montant de ces contrats est supérieur à un seuil défini par celui-ci, ainsi que leur exécution et leur règlement,

- la gestion administrative du matériel propre de la Société
- l'émission de tous documents sauvegardant les droits de la Société, vis-à-vis des tiers hormis le Maître de l'ouvrage et ses représentants,
- des relations avec les banques et particulièrement de l'ouverture des comptes bancaires prévus à l'article 12 ci-après,
- la souscription éventuelle des polices d'assurances sur décision du comité de direction,
- le contrôle de la bonne exécution des tâches administratives dévolues au chantier et d'une manière générale l'exécution des obligations afférentes à la bonne administration de la Société. A cette fin il mettra en place le Responsable Gestion du chantier.

En pratique, le gérant ouvrira dans cette comptabilité un compte courant au nom de chacun des associés.

Chacun de ces comptes sera utilisé pour :

- les mises de fonds,
- les avances de fonds consenties,
- le montant de la part dans les résultats, afférente aux associés.

En aucun cas les prestations exécutées par les associés pour le compte de la Société ne seront réglées par inscription dans ces comptes courants ou en compensation du solde de ceux-ci.

Le gérant percevra une rémunération forfaitaire de 0,6 % H.T. des encaissements H.T. de la Société.

### **3. MANDATAIRE**

VALERIAN est chargé du rôle de mandataire représentant les membres du groupement, au terme du marché de travaux.

Sont de sa compétence :

- la représentation des associés vis-à-vis du Maître de l'ouvrage et du Maître d'œuvre notamment par la communication à ces derniers des observations ou réserves que les associés jugeraient utiles dans le cadre de la gestion du marché de travaux,

- la présentation au Maître de l'ouvrage et au Maître d'œuvre des situations mensuelles et des comptes définitifs,
- la préparation avec l'aide de la Direction du chantier et la présentation de toutes réclamations éventuelles qui seraient à formuler vis-à-vis du Maître de l'ouvrage après accord du comité de direction,
- d'une façon générale, toutes demandes auprès du client qui seraient exprimées par le comité de direction afin de préserver les intérêts de la Société.

Il tiendra informés, dans les plus brefs délais, les autres associés de toute correspondance, ordres de service et communications échangés avec le Maître d'œuvre et / ou le Maître de l'ouvrage, en leur adressant copie de ces pièces.

Il devra également remettre au Directeur des travaux, copie de toute pièce intéressant la conduite et le règlement des travaux.

En contrepartie de cette mission, VALERIAN percevra une rémunération forfaitaire de 0,7 % H.T. des encaissements H.T. de la Société.

#### **4. ROLE DE L'ENCADREMENT**

##### **Le Directeur des Travaux**

Le Directeur des travaux sera nommé par le comité de direction sur proposition de VALERIAN.

Dans le cadre des décisions prises par le comité de direction, sans que cette liste soit limitative, il :

- met au point une étude d'exécution du chantier qu'il soumet au comité de direction, coordonne les études techniques,
- prépare et met en place les méthodes et moyens de réalisation de l'ouvrage dans le cadre de l'étude d'exécution approuvée par le comité de direction,
- dirige et contrôle l'exécution des travaux,
- met en place et fait assurer le suivi du contrôle budgétaire,
- assure la représentation locale des associés vis-à-vis du Maître de l'ouvrage, du Maître d'œuvre et des tiers,
- assure la mise en place et le suivi des moyens nécessaires aux respects des prescriptions en matière de Qualité, de Sécurité et d'Environnement,

- prépare l'ordre du jour des comités de direction et rédige les comptes-rendus sous couvert du président du Comité,
- prépare et diffuse les documents périodiques prévus à l'article 15 du présent règlement.

Le Directeur des travaux assure l'application sur le chantier des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, notamment pour ce qui se rapporte :

- à la législation du travail,
- au montage et à l'utilisation des engins et matériels,
- à la sécurité et à l'hygiène des travailleurs et à la prévention des accidents du travail,
- à la sécurité des chantiers.

A ce titre, il assume, par délégation des associés, la responsabilité de l'application de ces dispositions. Il peut, sous sa responsabilité et après en avoir informé ses mandants, subdéléguer temporairement et partiellement les pouvoirs qui lui sont ainsi délégués à tout subordonné compétent et disposant de l'autorité et des moyens nécessaires.

En cours de travaux, il établit et présente mensuellement au comité de direction :

- un rapport technique sur l'avancement des travaux,
- un rapport sur les événements importants du chantier passés ou prévisibles,
- et les documents périodiques prévus à l'article 15 ci-après.

## **5. PERSONNEL**

### **5.1 Mise à disposition et embauche**

Le personnel d'encadrement et le personnel qualifié nécessaires pour l'exécution des travaux seront fournis par les associés au prorata de leur part dans la Société, suivant un planning fourni par le Directeur de travaux.

Au cas où un associé ne pourrait fournir de personnel en quantité suffisante, il serait fait appel aux autres associés et en cas d'impossibilité, il serait procédé à des embauches, selon décision du comité de direction, l'éventuel surcoût pouvant être mis à la charge de l'associé défaillant.

Le personnel qu'il sera décidé d'embaucher sur place pour la durée du chantier, sera embauché par le gérant et selon ses procédures administratives propres.

Il pourra également être fait recours à l'emploi de personnel intérimaire dans les strictes limites des dispositions légales et réglementaires, et règles internes éventuelles propres au gérant pour s'assurer du respect de ces dispositions réglementaires.

Le convention expresse, l'ensemble des pouvoirs de direction, de contrôle, de surveillance et d'autorité sur les salariés mis- à disposition est transféré au Directeur d~ travaux. Ce dernier recevra à ce titre délégation expresse de la part des représentants habilités de chacun des associés.

La décision concernant l'aptitude du personnel fourni par les associés est du ressort du Directeur des travaux. Le personnel jugé de qualification inadaptée au poste auquel il est destiné pourra être refusé ou rendu à l'associé d'origine. Le Directeur des travaux devra établir des listes de présence pour tous les salariés et les adresser, chaque mois, aux associés. En outre, un état du personnel-(nombre par catégorie professionnelle et par: participant) devra être fourni chaque mois avant les réunions du Comité de direction aux associés.

Sauf sanctions, les préavis pour la mise à disposition et- le retrait - du personnel sont de 14 jours calendriers pour CNRO, 1 mois pour les ET AM et IAC.

Les employés mis à la disposition de la Société par l'un des associés ne doivent pas être embauchés par un autre associé avant l'expiration d'un délai de TROIS MOIS suivant la fin de leur activité sur le chantier, sauf accord de l'entreprise concernée. L'associé qui enfreindrait cette stipulation devra payer au Participant concerné une pénalité représentant DOUZE MOIS de salaire du collaborateur changeant de Société.

## **5.2. Facturation**

Les personnels mis à disposition resteront administrés par leur Société d'appartenance et conserveront les avantages sociaux détenus du fait de cette appartenance.

La facturation mensuelle à la Société de ces personnels sera effectuée comme suit :

### **5.2.1. Personnel d'encadrement**

Selon barème joint

### **5.2.2. Personnel horaire**

Le personnel horaire fourni par chaque associé, sera facturé selon barème joint.

## **6. MATERIEL**

Le matériel sera loué aux associés en priorité. Toute location de longue durée à des tiers, ne pourra se faire que lorsque les associés ne pourront satisfaire aux besoins.

### **6.1. Mise à disposition du matériel**

Le matériel nécessaire aux travaux sera mis à la disposition de la SEP par les Sociétés membres Associés de telle façon que les charges financières en résultant soient proportionnelles aux parts respectives de chacun. Une liste de principe du matériel, indiquant la provenance et la date de mise à disposition de celui-ci, sera établie au cours des premières réunions du Comité de Direction: elle respectera, autant que faire se peut, les objectifs de standardisation et d'efficacité maximales.

Dans tous les cas, le Directeur du chantier confirmera aux Sociétés membres, 14 jours à l'avance au moins, la date de mise en service du matériel, les énergies en résultant, et les projets d'ajustement nécessaires tenant compte de l'évolution des travaux et de l'obligation d'aboutir aux quotas convenus. La remise à disposition d'un matériel sera confirmée au propriétaire 14 jours à l'avance, ainsi que tout changement dans le nombre des postes de travail.

Chaque Associé s'engage à fournir pour les dates prévues sa part de matériel telle qu'elle aura été établie en Comité. En cas de carence de l'un des Associés à ce sujet, il est donné pouvoir au Directeur du chantier de prendre immédiatement les mesures de sauvegarde nécessaires en faisant appel aux autres Associés, puis en dernier recours à la location extérieure.

Dans le cas où un Associé ne serait pas en mesure de fournir le matériel correspondant à sa quote-part d'énergie, avant de recourir à une location extérieure, il devra en priorité vérifier auprès des autres Associés si l'un (ou plusieurs d'entre eux) peut subvenir à ce déficit. La part d'énergie ainsi effectuée pour le compte du déficient par le(s) substituant(s) ne sera pas prise en compte dans le montant d'énergie servant à établir le ratio de répartition tel que prévu à l'article 4 des statuts que pour le(s) substituant(s).

Les Associés s'engagent à fournir du matériel, conforme aux normes en vigueur, en parfait état de marche et équipé d'un conducteur compétent. Tout matériel qui aurait besoin d'une révision importante serait rendu à son propriétaire sans que les frais de transport inhérents à cette opération lui soient remboursés.



S'il apparaissait, pour un matériel particulier, que le rapport production/prix réellement constaté sur le chantier, est notablement inférieur au rapport correspondant des autres engins qui lui sont comparables, le prix de location serait corrigé en conséquence ou bien le matériel serait retiré du chantier.

Les engins seront conduits et entretenus par le personnel de l'entreprise propriétaire.

Le Directeur du chantier tiendra un état de l'utilisation du matériel affecté en distinguant les 2 classes ci-après :

Classe 1 : matériel rémunéré à l'heure de fonctionnement

Classe 2 : matériel de service (matériel sans conduite) rémunéré par un forfait mensuel.

Pour le matériel de classe 1, on distinguera les catégories:

M : Matériel au travail, à 1 ou plusieurs postes

I : Matériel arrêté par la Participation pour intempéries

A : Matériel arrêté par la Participation pour convenance du chantier

P : Matériel arrêté par son propriétaire pour entretien, ou panne, ou réparation pendant les heures appelées

Cet état permettra notamment d'apprécier la bonne marche du matériel et de calculer l'efficacité, telle que définie à l'article 6.3 ci-dessous

## **6.2. Rémunération du matériel**

Le coût de la mise à disposition du matériel sera remboursé aux Associés par précompte sur chaque situation de travaux suivant barème de location qui est joint en annexe n° 2 au présent avenant.

Les prix de barème couvriront toutes les charges relatives au fonctionnement du matériel à l'exception du carburant et des outils de perforation s'il y a lieu. En conséquence, ne seront en aucun cas pris en compte dans la comptabilité de la participation:

- l'intérêt du capital engagé,
- les amortissements du matériel,
- les pièces de rechange et d'usure, les pneumatiques et les outils d'attaque au sol, à l'exception des dents de malaxeur

- le gros et le petit entretien (personnel et fourniture),
- les lubrifiants et les filtres,
- le personnel de conduite,
- les installations spécifiques que chaque entreprise estime nécessaires pour assurer l'entretien de son matériel (atelier, magasin...),
- les frais annexes propres au matériel.

Pour les matériels de classe 1, les heures de marche effective arrondies à la 1/2 heure seront prises en *compte* journallement sur le chantier à partir des rapports des responsables d'activités sur le chantier.

Un état mensuel sera dressé et signé par le Directeur des Travaux et les représentants sur le chantier des différents associés, il sera adressé aux associés qui auront quinze jours pour formuler d'éventuelles observations. Il comprendra un rapprochement mensuel avec les heures compteurs.

Pour les matériels de classe 2 (les installations de chantier de la Participation, les pompes d'épuisement et d'une manière générale tout matériel pour lequel l'heure de marche n'est pas une unité comptable représentative) la prise en compte se fera suivant le barème mensuel établi en Comité de Direction.

Le matériel de classe 1, catégorie M, sera rémunéré suivant les conditions précisées à l'annexe 2.

Dans la mesure du possible, un équilibre sera recherché, respectant les pourcentages des Associés dans la Participation, dans les arrêts de matériel pour intempéries (Catégorie 1) ou pour les besoins' du chantier (Catégorie A).

Les frais d'amenée et de repli du matériel seront supportés par les propriétaires et leur seront remboursés par la Participation aux tarifs forfaitaires indiqués dans le barème (annexe n° 2).

Les frais de matériel tels que déterminés ci-dessus donnent droit à une part d'énergie égale à 100 % de leur montant pour le calcul de l'énergie fournie par chaque Entreprise.

### **6.3. Efficience du matériel Classe 1**

#### **6.3.1. Principe**

Les Associés s'engagent à assurer à la SEP une efficacité de 90 % par engin et 95 % par famille d'engins. Elle sera calculée chaque mois, pour le mois et en cumulé, pour l'ensemble des engins d'une même Entreprise.

#### 6.3.2. Définition de l'efficacité et du nombre d'heures perdues

L'efficacité est définie par la formule suivante :

$$E = 100 (M + A) / (M + A + P)$$

Le montant des heures éventuellement perdues est calculé tous les mois par la formule suivante :

$$N = (M + A + P) (E_c - E) / 100$$

Dans ces formules :

$E_c$  = % efficacité contractuelle ;

$E$  = % efficacité obtenue ;

$M$  = heures de marche telle que définies dans l'annexe 2

$P$  = heures d'arrêt des machines pour cause de réparation ou panne pendant les heures travaillées de poste de travail (voir article 6.1)

Les heures d'arrêt pour réparations, suite aux accidents caractérisés et constatés par la Direction du chantier, ne seront pas comptées dans le terme  $P$ .

Le temps d'arrêt est décomposé à partir du moment où le matériel est signalé en panne au responsable de l'Entreprise concernée, jusqu'au moment où il est signalé remis à disposition.

#### 6.3.3. Coefficient d'efficacité contractuelle

Le coefficient d'efficacité contractuel suivant est garanti par les Associés : 90 %.

#### 6.3.4. Calcul de la pénalisation

Chaque mois, le nombre d'heures perdues ou d'avance est calculé pour l'ensemble des engins, selon la formule du paragraphe 6.3.2.

Les barèmes de mise à disposition de personnel et de matériel s'entendent hors taxes.

La pénalisation est obtenue, par trimestre civil, en multipliant le nombre d'heures perdues calculé précédemment par un taux fixé à 100 % du taux moyen du trimestre de la catégorie M du barème, pour l'ensemble des engins de l'entreprise. Elle sera prélevée, automatiquement, à chaque fin de trimestre, elle ne viendra pas en déduction de l'énergie acquise par l'Associé.

#### **6.4. Actualisation des barèmes**

Les barèmes de mise à disposition de personnel et de matériel s'entendent hors taxes.

Ils correspondent à ceux de l'étude.

Ils sont fermes.

Ils pourront être actualisés au 1 en janvier de chaque année suivant décision du Comité de Direction.

#### **6.5. Adaptation des barèmes**

Les barèmes matériel et personnel pourront être adaptés aux conditions du chantier par application d'un coefficient K applicable au montant de l'énergie fournie non actualisé. La valeur de ce coefficient sera arrêtée par le Comité de Direction.

La facturation correspondante n'interviendra que sur décision du Comité de Direction.

### **7. FOURNITURES**

#### **7.1. Fournitures diverses faites par les Associés**

Des fournitures diverses peuvent être commandées aux associés, telles que petit matériel consommable, outillage, matériaux ou fournitures consommables.

Elles seront alors facturées à la Société aux prix d'achat. Toute fourniture n'ayant pas de référence de prix courant fera l'objet d'un accord préalable sur le montant de la facturation.

#### **7.2. Fourniture et sous-traitance à la charge de la Société**

Le carburant et la distribution sont à la charge de la Société.

Sont également pris en charge par la société :

- les dépenses d'installations communes de chantier, à l'exclusion de celles concernant les ateliers de chantier qui sont à la charge de chaque Associé et qui sont incluses dans les barèmes de matériel,
- les fournitures, dépenses de matériaux, transports et redevances de forage,
- les achats de petits matériels faits pour le compte de la Participation,
- les sous-traitants, tâcherons, fournisseurs,
- les frais d'administration de la Participation sur le chantier,
- les outils de perforation éventuels et les dents de malaxeur,
- les intérêts versés à un associé en rémunération des avances en compte courant qui ne seraient pas effectuées à parité, lesdits intérêts étant calculés au taux des avances sur titres de la Banque de France, plus deux pour cent (2%) et arrêtés mensuellement.

Le paiement des fournitures ne donnera pas droit à énergie.

Ces dépenses sont engagées exclusivement sur instruction du Directeur de chantier, les pièces comptables devront recevoir le visa du Directeur du chantier et d'un représentant habilité de chaque Associé.

Les consultations pour toutes les fournitures et les contrats de sous-traitance d'un montant supérieur à 100 000 francs seront réalisées par la Direction du chantier qui centralisera les meilleures offres obtenues. Les décisions d'achat de fournitures importantes et de conclusion de contrats de sous-traitance seront prises par le Comité de Direction. A conditions égales, les associés auront droit de préemption pour les fournitures ou les travaux à sous-traiter.

Toutes les commandes de fournitures et sous-traitances, à la charge de la SEP, seront passées par le Gérant qui en assurera le règlement correspondant, contre paiement privilégié à réception des fonds versés par le client, à l'exception de certains sous-traitants payés directement par le client, et de certains fournisseurs ayant des contrats avec l'un des Associés.

## **8. ETUDES**

Les frais d'études préliminaires engagés jusqu'à obtention du marché resteront définitivement à la charge de chaque associé en ce qui concerne ceux qu'il a engagés.

Les études effectuées après l'attribution de travaux, feront l'objet d'un accord préalable du comité de direction sur proposition d'un budget qui servira à effectuer la facturation.

## **9. FRAIS GENERAUX DE SIEGE**

Le compte de gestion de la Société fera apparaître une provision globale de 5 % sur le montant H.T des travaux à titre de frais de siège.

Ces frais de siège, contrepartie du coefficient figurant dans les prix de vente au Maître de l'ouvrage, sont réputés couvrir l'ensemble des prestations habituellement supportées par les associés dans leur gestion propre.

Les règlements ne seront effectués aux associés que sur décision du comité, dans ce cas, la répartition se fera en fonction des énergies réelles de chaque associé selon les critères de l'article 10 des statuts.

## **10. RESPONSABILITE / ASSURANCE / SINISTRES MATERIEL**

### **10.1 Responsabilité / Assurance**

Chaque entreprise gardera la responsabilité des dommages causés aux tiers du fait de son personnel ou de son matériel. Aussi, chaque associé s'assurera auprès de sa compagnie d'assurance que ses cocontractants sont considérés comme tiers et que le présent acte ne constitue pas un motif de la suppression de la notion de tiers entre eux.

Toutefois, en cas de dommages ne pouvant être imputés exclusivement à l'une ou l'autre de ces entreprises en particulier, le sinistre sera pris en charge par les assureurs des associés au prorata de la participation de chacun des associés tels que défini à l'article 4 des statuts.

Cependant, le Gérant recherchera la souscription d'un contrat unique de responsabilité civile, où les parties seraient considérées comme tiers entre elles. Ce contrat sera soumis à l'approbation du Comité de Direction, et en cas d'accord, les frais correspondants seront supportés par la Société en Participation.

Dans tous les cas, les associés et leurs assureurs éventuels renoncent à tout recours entre eux, y compris en cas de sinistre du matériel.

Les accidents pouvant conduire à l'application du présent article seront portés immédiatement à la connaissance des associés par le directeur de chantier.

Celui-ci prendra les mesures conservatoires (photos, témoignages, expertises...) qui permettront d'informer le Comité de Direction qui statuera sur la demande écrite (devis détaillé) de l'associé ayant subi le préjudice.

## **10.2 Sinistre matériel**

Sauf faute lourde caractérisée, en cas d'accident survenu à un engin ou véhicule travaillant sur le chantier (collision, chute, renversement, submersion ...) non couvert par les assurances, les frais de remise en état (pièces et main d'œuvre) seront imputés au compte de la Société, compte tenu d'un abattement si, à cette occasion, il était effectué une intervention en complément de la stricte remise en état ou toute réparation sans rapport avec l'accident. Une franchise de 15 000 F par accident sera appliquée sur les frais de remise en état.

## **11 – FISCALITÉ**

### **11.1. Taxe professionnelle**

Les associés établiront de leur côté, au titre de la ou des communes concernées, une déclaration de taxe professionnelle s'appliquant au montant des salaires du personnel mis à la disposition de la Société, la taxe correspondante restant à la charge de chaque associé, le montant correspondant étant réputé pris en compte dans la détermination des barèmes.

### **11.2. T.V.A.**

En matière de T.V.A. à laquelle la Société sera assujettie, le gérant assurera le suivi des comptes de taxes à payer et à récupérer, suivant le régime applicable aux uns et aux autres. Le Gérant optera, soit pour une déclaration séparée de la T.V.A., soit une déclaration commune, en réintégrant le montant de la T.V.A. dans sa base déclarative.

### **11.3. Impôt sur les bénéfices**

Le Gérant établira les déclarations annuelles de la société selon la méthode de « l'achèvement»). En cas de perte au stade, la dépréciation des encours sera approvisionnée à la fin de chaque exercice.

## **12. COMPTES BANCAIRES**

En complément à l'article 9 des statuts, le fonctionnement des différents comptes bancaires est précisé ci-après :

Des comptes de transferts, ouverts par les associés et destinés à recevoir les sommes dues par le Maître d'Ouvrage seront débités par virement automatique et créditeront le compte commun d'éclatement dit « Compte A».

#### **12.1. Compte commun d'éclatement dit "compte A »**

Il sera crédité:

- des sommes reçues du Maître d'Ouvrage en provenance des comptes de transfert,
- des mises de fonds des associés,
- des sommes résultant des opérations de financement de toute nature,
- des sommes provenant de la revente de matériel ou de matériaux qui auraient été achetés aux frais de la Société,
- et, d'une façon générale, de toutes les recettes faites à l'occasion du chantier.

Il sera débité :

- des sommes dues au titre de l'éclatement entre les Associés du résultat définitif s'il est bénéficiaire,
- des avances éventuelles de trésorerie décidées par le Comité de Direction,
- des règlements aux Associés de leurs prestations mensuelles,
- des remboursements des mises de fonds des Associés,
- des sommes versées au compte de fonctionnement dit "compte B".

#### **12.2. Compte de fonctionnement dit « compte B »**

Le compte B, ouvert à la même banque que le compte A sous l'intitulé "GUINTOLI GERANT A. 87 La Gaubretière » fonctionnera sous la signature du Gérant. Il permettra de régler les dépenses de la Société en Participation sur la base des documents comptables signés par le Directeur de Chantier et le personnel de chantier habilité par le Comité de Direction.

Ce compte sera approvisionné par le compte A.

Ce compte ne pourra en aucun cas être fusionné avec un autre compte du Gérant. Il ne pourra pas être débiteur ni fortement créditeur.



### **13. COMMANDES ET CONTRATS**

Le Directeur des travaux est responsable de la passation des commandes et des contrats, par délégation du gérant.

Il signe lui-même, sur les documents commerciaux du Gérant, toute commande d'un montant inférieur à 100.000 Frs H.T. ainsi que celles d'hygiène et de sécurité sans limitation de montant. Au-delà il sollicitera l'accord du comité de direction.

Il utilisera la procédure administrative en vigueur chez le gérant.

### **14. CIRCUIT DES FACTURES**

#### **14.1. Comptabilisation et règlement des factures**

La comptabilisation des factures sera faite par le gérant.

Les factures seront envoyées au chantier pour visa par le Directeur des travaux et un représentant habilité de chaque associé.

Seules seront payées les factures revêtues de la signature de l'ensemble des représentants de chaque associé.

Les sous-traitants seront payés conformément à la loi et aux dispositions retenues par le comité de direction. Le gérant est responsable de l'application de ces dispositions.

En cas de tenue d'une caisse de chantier, les mêmes règles de visa sont applicables, bien qu'effectuées postérieurement à l'engagement et au paiement des dépenses.

#### **14.2. Dépenses facturées par les associés à la Société**

Chaque facture présentée par l'un des associés, sera prise en compte dans la comptabilité de la Société et sera éventuellement corrigée par avoir lors de l'acceptation, selon la même procédure qu'au paragraphe précédent.

### **15. DOCUMENTS PERIODIQUES**

La direction du chantier adressera aux associés les documents périodiques suivants :

Au démarrage des travaux :

- Budget du chantier et planning financier prévisionnel

Mensuellement :

- rapport d'activité mensuel comportant notamment: pour le 15 du mois  $m + 1$
- les avancements et rendements,
- les prévisions de travaux,
- les objectifs du mois suivant,
- compte d'exploitation basé sur les éléments comptables donnés par le gérant et les engagements déterminés par le chantier pour le 15 du mois  $fi + 1$ ,
- copie de la situation des travaux et du décompte du client et tableau des encaissements clients le 15 du mois  $m + 1$ .
- Situation de trésorerie et prévisions à trois mois le 5 du mois  $M + 1$

Trimestriellement :

- prévisions d'emploi de la main d'œuvre et du matériel,
- prévisions de chiffre d'affaires et de résultat mensuel jusqu'à fin d'opération pour le 15 du premier mois suivant.

Le Gérant :

- adressera aux associés les bilans et déclarations fiscales à la fin Décembre dans les soixante jours de l'arrêté comptable.

## **16. QUALITE**

Le mandataire VALERIAN, titulaire du marché, certifié ISO 9001, mettra en place le Plan d'Assurance Qualité et toutes les procédures en conformité avec le Manuel Qualité de VALERIAN.

## **17. SECURITE**

Les Sociétés signataires ont convenu de déléguer au Directeur de Chantier les pouvoirs nécessaires pour lui permettre de prendre toute mesure destinée à assurer sur le site, hors installations propres à chaque Entreprise, l'hygiène et la sécurité, ainsi que toutes dispositions conséquentes à l'application des textes et réglementations en matière de droit du travail et des conditions du travail.

Elles adresseront à cette fin une délégation au Directeur de Chantier.

## **18. AUTRES DISPOSITIONS**

- Le comité de direction sera habilité à arrêter toutes dispositions qui n'auraient pas été prises par le présent règlement intérieur. Il en sera ainsi, en particulier, pour toutes dépenses imprévues.
- Il importe que toutes les dispositions soient prises pour ne pas révéler aux tiers l'existence de la Société en Participation (aucun formulaire, cachet, panneau ou correspondance ne devra faire apparaître le mot « participation » ou « groupement »).
- Le présent règlement intérieur peut être modifié ou adapté par décision du comité de direction statuant à l'unanimité, nonobstant toute autre disposition de majorité qui serait indiquée dans les statuts.
- Le présent règlement intérieur comporte les annexes suivantes qui sont réputées en faire partie intégrante.

**Annexe 4 – 7 : Plannings de travaux sur le chantier A87 (semaines du 02 sept à 27 sept 2002)**



PLANNING TRAVAUX (hors intempéries)  
du 2/09/02 au 27/09/02



Types	Tâches	Semaine 36					Semaine 37					Semaine 38					Semaine 39				
		2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27
' 1	Exutoire de drain enrochements PI 817 gauche																				
' 1	OTA 908 + FIE 909																				
' 1	OTA 910 + FIE 910																				
2	Finitions sur regards de drain																				
2	Raccordement en aval des descente d'eau																				
2	Dissipateur d'énergie																				
3	Fossés D854 D865 R871																				
3	Fossés D916 R910																				
3	Collecteur du bassin 875																				
3	OTA 910 + FIE 910																				
A 1	Bassin 638 finition surverse et exutoire																				
A 1	Travaux de finition suite à la prévisite des OPR																				

## ***ANNEXE 4.8 – Les terminologies de la Qualité***

On trouvera ci-après les définitions des termes usuels employés en matière de qualité. Une grande partie de ces définitions est extraite de la norme NF X50-120

### **TERMES GENERAUX**

**ASSURANCE DE LA QUALITE (NF X.50-120) :** Ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce que ce produit ou service satisfera aux exigences données relatives à la qualité.

**GESTION DE LA QUALITE (NF X50-120) :** Aspect de la fonction générale de gestion qui détermine la politique qualité et la met en oeuvre.

**POLITIQUE QUALITE (NF X50-120) :** Les orientations et objectifs généraux d'une entreprise en ce qui concerne la qualité tels qu'ils sont exprimés formellement par la direction générale.

**QUALITE (NF X50-120) :** Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

**QUALITE D'USAGE:** Aptitude à remplir les fonctions définies par le donneur d'ordre.

**QUALITE REQUISE:** Traduction de la qualité d'usage sous forme d'exigences contractuelles ou que se fixe l'intervenant, exprimées en exigence de résultats ou en exigences de moyens

### **Notes**

Les exigences de qualité d'une construction peuvent être formulées à différentes étapes de la réalisation et au stade final pour traduire son adéquation à sa destination.

Les exigences de nature contractuelles sont parfois désignées sous le terme de "stipulations" qui couvrent ainsi les exigences de résultats appelées "spécifications" et les exigences de moyens souvent appelées "prescriptions".

**SYSTEME QUALITE (NF X50-120) :** Ensemble de la structure organisationnelle des responsabilités, des procédures, des procédés et ressources pour mettre en oeuvre la gestion de la qualité.

## TERMES SPECIFIQUES

ANOMALIE (NF 50-120) : "Déviation par rapport à ce qui est attendu"

### Note

Une anomalie justifie une investigation qui peut déboucher sur la constatation d'une non-conformité d'un défaut ou d'une "sur qualité".

AUDIT QUALITE (NF X50-120): Examen, méthodique et indépendant en vue de déterminer si les activités et résultats relatifs à la Qualité satisfont aux dispositions préétablies, et si ces dispositions soumises en oeuvre de façon efficace et aptes à atteindre les objectifs.

### Notes

- Les audits Qualité sont conduits par des personnes n'ayant pas de responsabilité directe dans les secteurs à auditer et de préférence en coopération avec le personnel de ce secteur.
- L'un des buts d'un audit qualité est d'évaluer le besoin d'actions d'amélioration ou de correction. Il ne faut pas confondre l'audit avec des activités de "surveillance" ou "contrôle" conduites dans le seul but de maîtriser d'un processus ou d'acceptation d'un produit~.
- Les audits qualité peuvent être conduits pour des besoins internes ou externes.

## CONTROLE:

Contrôle Intérieur: Contrôle réalisé par l'entreprise pour s'assurer de la qualité de sa production ou de sa prestation. Il comprend

- le contrôle externe qui est réalisé par' un service d'entreprise indépendant du chantier
- le contrôle" interne Qui est réalisé parles exécutants eux-mêmes.

Contrôle Extérieur: Contrôle exercé sur un intervenant par le Maître d'oeuvre ou un organisme mandaté par ce dernier

DEFAUT : "Non satisfaction aux exigences de ("utilisation prévue".

Notes : Se reporter la note 2 de la définition "Non-conformité". Il est recommandé d'utiliser l'expression "Défaut de qualité" dans le sens "d'insuffisance" de Qualité

MANUEL QUALITE (NF X50-120): Document décrivant les dispositions générales prises par l'entreprise pour obtenir la qualité des produits ou services

NON-CONFORMITE (NF X50-120) : "Non satisfaction aux exigences spécifiées".

Note :

Le mot "Conformité" ou "Non Conformité" doit être complété par la référence à laquelle le produit, processus ou service, est comparé: "conforme" ou "non conforme" à telle exigence ou à l'ensemble des exigences. La non conformité aux spécifications est appréciée par référence à un ou plusieurs critères préétablis (critère de conformité)

- La conformité se réfère à la qualité requise qui ne reflète la qualité d'usage que si les exigences ont été judicieusement fixées. *Des écarts constatés a posteriori entre qualité d'usage et qualité requise impliquent des investigations complémentaires voire des actions correctives conduisant à faire une distinction entre "constat de conformité" et "acceptation en l'état", ou, à l'inverse, entre "constat de non conformité" et "refus".* Aussi, il est utile de définir un traitement des situations de non conformité, selon la gravité des défauts

PLAN D'ASSURANCE DE LA QUALITE: Document explicitant pour un produit, un ouvrage ou une prestation donnés l'ensemble des dispositions prises par une entreprise pour donner confiance au Maître d'oeuvre en l'obtention de la qualité requise

PLAN DE CONTROLE (NF X50-120) : Document décrivant les dispositions spécifiques mises en oeuvre pour effectuer le contrôle du produit ou du service considéré.

Commentaires: Le plan de contrôle présente les opérations de contrôle exercées par les différents intervenants et permet donc de les rationaliser et de les coordonner.

Il est normalement associé au S.D.Q. ; il est donc établi par la maîtrise d'oeuvre à partir des éléments contenus dans les P.A.Q. des intervenants et de son propre contrôle

POINT D'ARRET : Point au-delà duquel le chantier ne doit pas se poursuivre, sans l'aval exprès du contrôle intérieur.

POINT CRITIQUE: Point sensible pour lequel, il a été décidé d'effectuer un contrôle intérieur à un intervenant, le contrôle extérieur étant formellement informé du moment de son exécution et/ou de son résultat.

POINT SENSIBLE: Situation en cours de fabrication ou d'exécution qui mérite une attention spéciale.

SCHEMA DIRECTEUR DE LA QUALITE: Document établi sur la base des P.A.Q., par le maître d'oeuvre, en concertation avec "le (ou les entrepreneur(s) titulaire(s) du marché

Pour une opération donnée il comporte en particulier:

Le P.A.Q. de l'entreprise;"

- l'organisation du contrôle extérieur;
- le traitement des interfaces entre intervenants, des anomalies et non conformités;
- le recensement des points critiques et des points d'arrêts;
- les dispositions prises pour démontrer la Qualité des matériaux et produits qui entrent dans les ouvrages.

SCHEMA ORGANISATIONNEL DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE (S.O.P.A.Q.) : Organisation prévisionnelle du plan d'Assurance Qualité établie par l'entreprise et jointe au dossier de remise d'offres. (Document appelé à être contractualisé lors de la signature du marché).